青少年在青春期，由于生长发育迅速，代谢旺盛，必须不断地从食物中吸取足量的营养素。这些营养素包括热能、蛋白质、矿物质、维生素、脂肪、糖类和水，它们都是青少年生长发育的物质基础。

在青春发育期所需要的营养中+，需要特别强调蛋白质的补充，因为蛋白质是青春发育的主要物质基础。

蛋白质是构成人体器官、肌肉、皮肤、血液、毛发等的主要成分。人体复杂的生理过程，例如调节新陈代谢的激素、催化物质代谢的酶、保护身体的抗体、传递遗传信息的基因等都离不开蛋白质。青少年由于青春发育的“突增”，更需要大量蛋白质的供应。

人吃进含蛋白质的食物后，并不能直接构成人体各种组织的蛋白质，它还必须在体内分解成 20 多种氨基酸，然后再按照人体的需要，用不同的氨基酸合成人体各种组织的蛋白质。在这 20 多种氨基酸中，如赖氨酸等 8 种氨基酸，是人体自身不能合成的，必须经常由食物提供，称为必需氨基酸。食物中的必需氨基酸含量高，并且接近人体需要量的比值，则这种食物蛋白质的营养价值就高，称为完全蛋白质或叫优质蛋白质。像鸡蛋、牛奶、大豆中的蛋白质，就是比较理想的优质蛋白质。

核酸和赖氨酸与青春发育期的身高有密切关系，而赖氨酸是食物中最缺乏的一种氨基酸。如果膳食中的蛋白质缺乏几种氨基酸或赖氨酸，就会影响体格发育和身体健康。

日本在许多地区的中、小学有赖氨酸强化的面包供作午餐，结果一年后，在小学生中，食用赖氨酸强化面包的比未食用的同龄学生体重平均增加 4.4 千克，而身高平均高出 5.7 厘米，同时，冬季感冒发病率也大大下降。在中学生中食用赖氨酸面包的比未食用的人均增高 1.5 厘米，体重增加 1.5 千克。我国吸取日本的经验，有关部门正在逐步推广赖氨酸食品，例如不少城市生产赖氨酸强化的面包、饼干等食品，供青少年食用。

营养与心理发育

青少年在青春发育期，不仅身体形态在发育，而且心理也在发育，如果只关注身体的成长而忽视心理上的卫生，发育就是不全面的，严重时，还会产生心身疾病。

健康包括心、身两方面，所以在研究健康与疾病时，不仅要关注身体方面的情况，还要注意心理方面的情况。许多客观环境会对心理产生影响，其中营养因素也直接和间接地影响心理发育。

营养不仅影响形态发育、智力发育、生理发育、功能发育、素质发育和性发育，同样也影响心理发育。

每个青少年都希望自己健康，男性长得魁梧有力，女性长得丰满并有曲线美，但是现实生活中，难免有的会发育得胖（或瘦），个子长得高（或矮），发育得早（或迟），这些外观形态难免会给青少年的心理发育带来影响。

有些小胖墩青少年，由于其体态臃肿、行动不便，就连上楼梯都觉困难。由于他们活动少，参加运动也少，难免与同学疏远，往往会产生孤僻甚至自卑的心理；别人嫌他动作迟缓，而他本人又力不从心。另外，由于身体肥胖还会影响学习成绩。所以肥胖的青少年在人际关系方面、学习和工作上都会对心理产生一些障碍。

虽然高、矮、胖、瘦都是受遗传、客观环境、营养因素等影响，并非主观能矫正的，但它们毕竟对青少年的心理发育有着诸多方面的影响。

有些青少年发育较迟，这虽然受遗传因素影响，但其在同班同学中形态上低人一头，在平时与同学接触中又感“低人一头”，常被人讥笑发育不良。其实，迟发育的人往往于将来发育后会比其他青少年更高大、更魁梧。有些发育过早的女孩，往往在班里“鹤立鸡群”，形成鲜明对照，与同学相处时也常会发生心理障碍。

在性发育方面，由于受缺锌等营养方面的影响，有些青少年性发育较迟，与别的青少年相比远远落后，结果使这些青少年在心理上产生抑郁、焦虑等，甚至经常发生情绪不良、心率加快、血压升高、消化功能受抑制等。

饮食营养与性格、脾气也有直接关系。如很多游牧民族以食肉为主，结果他们的性格不同于其他民族，他们容易发脾气，暴躁，性格刚强、猛烈，甚至被形容成“如野兽一般暴戾”。据测定，这些人的血液内儿茶酚胺类物质含量过高。

与此相反，长期严格食素食的人，其性情表现常很温和，豁达大度，不容易发脾气，清心寡欲，如和尚、尼姑。据测定他们的血液中 5-羟色胺增加。这足以说明饮食营养与心理发育的关系了。

营养与身体素质发育

身体素质是指人体各器官系统的功能通过肌肉活动所表现出来的基本活动能力。它主要包括力量、速度、耐力、灵敏和柔韧性等。身体素质的优劣，虽然与遗传关系密切，但与后天的营养和体育锻炼也有着重要的关系。

为了摸清学生的体质现状，探讨学生身体素质的特点和某些变化规律，中国学生体质和健康调研组每隔 5 年或 10 年对全国学生身体素质进行抽样调查。测量身体素质的项目目前基本选用 50 米跑、立定跳远、斜身引体（男）、

引体向上（男）、仰卧起坐（女）、立位体前屈、 50 米×8 往返跑、800 米跑（女）和 1000 米跑（男）。这些测试项目基本上分别反映出速度、弹跳力、力量、柔韧性和耐久力等素质。从测试结果来看，速度素质基本上是随年龄的增长而逐年提高的。

由于男女和城乡的差别，尤其体育锻炼和劳动程度的差异，营养供应的差别，都给他们素质的测试结果带来明显的不同。例如男生提高的幅度大于女生。尤其于 14～18 岁时，城乡女生测试结果的均值基本上处于停滞状态，这固然与她们生理上的变化，如形态发育及月经初潮等有关，我国女生还受旧观念束缚，参加运动，尤其是跑步明显减少；另外在女生中出现的不爱吃肥肉、怕胖控制进食、爱吃零食等，使其进食量明显少于男生，故男生提高的幅度大于女生。

对于农村青少年，从某种角度来看，他们的营养并不比城市差，他们吃粗粮多，吃新鲜蔬菜多，进食量普遍比城市青少年多，并且他们的劳动量较大，劳动机会较多，对促进食欲有一定作用。故乡村学生提高的幅度大于城市学生。

由于生理关系，女生的身体素质发展较男生早。

斜身引体、引体向上、仰卧起坐这三项测试是反映力量的指标。其中引体向上是反映人体克服自身体重上肢力量的测试指标，一般在 18～20 岁达到最高水平，较 13 岁时城、乡学生分别增大 3.3 倍和 2.8 倍。

耐力跑是反映耐力素质的。总的看来，男生提高的幅度大于女生，城市学生的提高幅度大于农村学生。

闻名世界的我国耐力跑著名“马家军”运动员，其所以能取得世界冠军，国外专家专门研究他们的“秘密武器”，结果是他们的饮食和营养起了作用。

与国外的资料相比，除立定跳远外，中国学生的身体素质条件都不如加拿大同年龄学生。用日本的四项素质指标测试，在 10～22 岁阶段，日本学生的成绩平均高于中国学生。这些都说明，身体素质发育与生活水平和体育锻炼条件有关，尤其是与营养供给状况有关。

青少年对营养素的需要

青少年时期是指从 12～24 岁这一阶段，可分为青春发育期（12～18 岁）和青年期（17～24 岁）两个阶段。男女青少年身体发育很快，心理变化也相当复杂，这是人一生中极为重要的阶段。

处于青春发育期的青少年对营养有一些特殊要求，大致包括这样 4 个方面：

首先是对热能的要求。青少年的食欲很旺盛，食量也大，是人所共知的。这反映出他们需要的热量在增加，如果不能满足这样的要求，肯定要严重影响生长发育。根据我国情况，青少年需要的热能标准最高为 12 000 千焦耳（2868 千卡），其中主食可提供热能 8000 千焦耳（1912 千卡）左右（平均每天 550 克），副食提供 3200 千焦耳（765 千卡）左右，比如 250 克豆浆、50 克豆制品、100 克动物性食品，再加上蔬菜 500 克及调味品，基本上能满足需要。有条件的话，每天吃一个鸡蛋或半斤牛奶，饭后再吃些水果就更为理想了。

按我国饮食习惯来计算，青少年膳食中蛋白质总量有 80 克左右，并不低。但是它们大部分是来自粮谷类食物，而粮谷中的蛋白质多是不完全蛋白质，质量较差。优质蛋白质含量最多的食物有蛋类、乳类、肉类、动物内脏、鱼类、虾蟹类和黄豆的豆制品等，这些食物应适当地安排到青少年的一日三餐中去。

还要注意维生素的供给。如果维生素 D 不足，会发生轻度的佝偻病或骨

质疏松症。维生素 A 不足使人对弱光感光能力减弱。维生素 B1 不足时，会出现食欲减退、便秘、烦躁等表现。核黄素不足会造成代谢的失调。为了保证维生素的供给，除了不可缺少的动物性食物，每天最好要有 500 克新鲜蔬菜，其中应有一半的绿叶菜为好。

钙、磷、铁、碘对血液凝固、神经传导、肌肉活动、新陈代谢和体内酸碱平衡的调节有很大作用。

男女青少年的合理饮食

青少年时期是儿童转到成人的过渡时期。男女青少年之间的青春发育过程并不完全相同。一般女性青春发育出现较早（12～14 岁），男性较迟，整

个持续时间长短也不一样。因此，13 岁之后，男女青少年的营养供应要有所区别。

青少年变声期的饮食宜忌：青少年在 14～16 岁都要进入变声期，表现为声音嘶哑，音域狭窄，发音疲劳，局部充血水肿，分泌物增多等。变声期一般为半年至一年，逐步由童音变为成人的声音。变声期除应做好有关保健外，还应强调饮食保健。

饮食营养丰富、全面，既有利于全身各组织器官的发育，又有利于喉头、甲状软骨的发育及局部损伤组织的修复，其中以蛋白质，尤其是动物优质蛋白、B 族维生素、钙质最为重要。

主食及副食都应以软质、精细食物为宜。不要吃炒花生仁、爆米花、锅巴、坚果类、及油炸类等粗、硬、干燥的食物，以免对咽喉部造成机械性损伤。

尽量少吃辣椒、大蒜、胡椒粉等辛辣刺激性食物，不嗜烟、酒，以免加重局部无菌性炎症。

适量饮水，可减少或清除局部分泌物，避免继发感染。

少女青春期的合理饮食：女孩子从 10～12 岁起就开始进入青春期，标志豆蔻年华的到来。

青春期的开始，是人身生理发展的一个转折点，此时人体各个器官迅速发育成长，逐步完善，因此，对营养素的要求也越来越高。为了使少女在青春期得到健康成长，注意合理饮食至关重要。因此应当注意膳食的配备，食物品种多样化，尤其是应多吃一些营养丰富，含有优质蛋白质的食物。

少女青春期最显著的特点是，性腺（卵巢）的发育、成熟和月经的来潮。而性腺的发育，需要优质蛋白质的参与，因此，每天应摄入一定量的奶或奶制品、瘦肉、鱼、蛋等食品。如有可能，每天可饮半磅牛奶，食用两个鸡蛋。月经的来潮，每月都要损失一定量的铁元素，为了补充铁质防止贫血，平素要注意多吃些含铁丰富的瘦猪肉、蛋、鱼等，各种动物血也是补血佳品，价钱又便宜，可以进食一些。

有些专家指出，青少年缺锌可能导致个子矮小。少女在青春期为了保证身高和性腺功能，可注意摄食含锌丰富的食物。一般说，动物性食物比植物性食物含锌量要高，如瘦肉、牛肉、黄鱼和其他海味食品含锌量都高；粗面粉、黄豆、苹果含锌也较多，都可食用。对于精米、富强粉宜少食用，更不应该为身体苗条而限食动物性食物。此外，少女青春期切不可饮酒、吸烟。

蛋白质——生命的物质基础

生命的产生、存在和消亡，无一不与蛋白质有关。蛋白质是生命活动的物质基础。蛋白质不仅是构成人体一切组织（如肌肉、骨骼、血液、神经、皮肤、毛发等）的主要成分，更为重要的是，它与生命活动有着相当密切的关系。如调节生理功能的激素，参加营养代谢的酶，运载氧的血红蛋白，抵抗疾病的抗体等，均以蛋白质为主要构造材料。还有人体酸碱度的调节、体液的平衡、遗传信息的传递等，也与蛋白质有关。蛋白质还能向人体供给热能。

恩格斯曾说过：“生命是蛋白质存在的形式。”这充分地说明蛋白质是生命中起决定性作用的营养物质。一旦失去蛋白质，一切生命也就不复存在

了。如果人体内缺少蛋白质，不仅儿童发育迟缓，体质瘦弱，抗病能力降低。而且成年人轻则体重减轻，肌肉萎缩，疲乏无力，贫血，病后康复缓慢，重则出现营养不良性水肿，甚至危及生命。1 克蛋白质可产生 16.7 千焦耳（4 千卡）热能。

由于蛋白质对机体具有巨大的生物学意义，因此，它在营养学中的重要性广泛地受到人们的重视。

蛋白质是一种复杂的生物大分子，它的基本结构到 19 世纪末才被科学家确认为氨基酸。本世纪 40 年代末，美国营养学家罗斯确定了各种蛋白质是由 20 多种氨基酸所组成，其中有 8 种氨基酸人体内不能合成，必须依靠食物供给，这 8 种氨基酸就叫作必需氨基酸，它们是亮氨酸、异亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、色氨酸、缬氨酸。对婴儿来讲，还需要一种组氨酸。

在我国膳食中比较容易缺乏的是色氨酸、赖氨酸和蛋氨酸。

判断动物蛋白质与植物蛋白质营养价值的高低取决于以下几个因素。

蛋白质含量的多少。如果食物中蛋白质含量很少，即使营养价值很高，也不能满足人体的需要。常用的每 100 克食物中，肉类含蛋白质 10～20 克，鱼类含 15～20 克，蛋含 13～15 克，豆类含 20～30 克（大豆含 35～40 克），谷类含 8～14 克。蔬菜、水果含量极低，仅含 1～2 克。

所含必需氨基酸是否丰富，种类是否齐全，以及各种必需氨基酸的比例是否符合人体的需要。如果某种蛋白质含有足量的 8 种必需氨基酸，它们之间的比例又与人体蛋白质所含必需氨基酸的比例相接近，那么，这类蛋白质的营养价值就高。如蛋类及乳类中的蛋白质即是。反之，如果某种食物蛋白质中，缺乏一种或几种必需氨基酸，或者比例不恰当，它既不能促进儿童生长发育，也无法维持人体健康，这种蛋白质的营养价值就很低，有些植物蛋白质即是。

蛋白质的生理价值。摄入的蛋白质，在人体内利用的程度有高有低，利用的程度越高，其营养价值也越高。这种在人体内被利用的程度，叫蛋白质的生理价值。一般情况下，动物蛋白质的生理价值高于植物蛋白质。但是大豆蛋白质例外。

蛋白质的消化率。它也是影响营养价值的因素之一。动物蛋白质比植物蛋白质的消化率高。因为动物性食物含纤维少，吸收率较高，植物性食物则相掺。但是通过烹调加工，可以提高蛋白质的消化率。如大豆蛋白质的消化率为 60％，做成豆腐和豆浆可提高到 90％。

由此可见，动物蛋白质的营养价值比植物蛋白质高。动物蛋白质中，以禽、蛋、瘦肉、鱼和奶类的蛋白质为佳。植物蛋白质中，大豆蛋白质的营养

嗨！您好，我是刀客网络营销系统创办人，方胜山。

请记着我的名字，因为在你未能通过互联网获得成功之前，我会一直陪伴着你！

您能理解“8 个小时之内求生存，8 个小时之外求发展”这句话的深刻意义吗？它告诉我们：

人的一生真正价值在于工作之外，工作只是为我们提供温饱，绝对不是生活的全部！

在这个物欲横流的现实社会环境下，人的绝大多数矛盾和需求都是由金钱的匮乏引起的，相信你一定在寻找一种能够快速赚钱的办法。因为足够的金钱，可以让你做到下面的几点：

1.丰富的物质生活；

2.家人生活的保障

3.时间上的自由；

4.较高的社会并获得尊重；

在我这个行业，一直流传着一句话：

十年打工还是工，一年网络成富翁！

虽然有点调侃的意思，但是它绝对道出了一个真理：

网上创业赚钱已经成为趋势，拥有网络在线生意就等于拥有了自动赚钱机器！

八十年代初，摆个地摊就能发财，但是很多人不敢去做，现在仍然是个穷人；

九十年代初，买支股票就能挣钱，可很多人不信，现在依然是个穷人；
二十一世纪，搭建网络建立你的在线生意就能赚钱，可很多人还是不尝试。难道你还想一直做穷人吗？！
现在是互联网时代，加入网上创业行列，你还想错过吗？如果您不想因为错过这个赚钱机会而终身后悔，那么请继续:

刀客网络营销系统多年专注于研究如何搭建自动化贝兼钱系统以及病毒式营销方向并积累了众多的创业经验。我坚信，一个投入最少，收获最大，并且能够自动运转自动赚钱的营销系统将是人们创业的首选，因为它不管你是在上班，还是旅游，甚至是睡觉，它都在为你：

1 天 24 小时
1 周 7 天
1 月 30 天
1 年 365 天
不间断的赚钱！

立即点击学习建立自动化在线生意的秘诀

经过几年互联网创业过程的摸爬滚打，我深深的体会到：“选择不对、努力白费”这句话的含义！在互联网上赚钱的方式太多了，有些项目能赚钱，有些根本赚不到钱，有些只能赚点零花钱，有些却可以月入几十万！

我不知道你现在处于什么阶段，你是否还在做网络苦工，每天帮别人发帖、顶贴赚取少的可怜的佣金？你是否还在为每天赚几块钱或者几十块钱而沾沾自喜？您是否以厌倦了您现在的生活，您迫切需要改变您的人生？也许你工作很努力，却始终没有好的效果，因为选择不对，努力白费！或者说你没有找到真正在互联网上赚钱的方法！

其实在网络上赚钱没有你想象中复杂，你知道吗？技术是最次要的环节，一个成熟的系统支持和营销思维才是你互联网上赚钱的最有力保障！

你只要具备以下 3 个条件，你就可以在互联网获得财富！

1、定制产品

营销目的是将产品销售出去，只有当您有产品可以销售的时候营销才能体现其价值。

2、市场定位

营销的过程是将顾客引进您的系统，如何将顾客引进您的系统而后成为您的客户？我们为您准备了一系列的课程，教给你识别属于您的黄金市场，超级轻松的定位精准客户。

3、营销技巧

通过我们教授给你的各种高级网络营销方式，最大限度的挖掘您黄金市场的潜在客户源。源源不断的客户通过入口进入系统后，系统就开始自动化运作，并且通过病毒式营销自动达到循环运转自动抓潜，自动跟进，自动销售，自动追售的完整过程。让您真正拥有一个自动化赚钱系统。

为了帮助众多的创业人士能够通过互联网快速的建立自己的自动化在线生意，我们刀客营销机构开发出一套

《互联网自动化赚钱宝典》

这套教程：

1.从整理编纂到最后开发完成修稿五次，历时半年；

2.汇总国外 15 位营销创富大师的经验精髓以及国内 31 位网络创业名人的创业思维及成功方法；

3.全套教程分为三部：从零基础教起，一步步教你步入高手行列！

4.图文并茂，内容详实。既有理论，更多实战经验！



如果你对我所说的这套教程感兴趣，并且有着强烈的创业赚钱欲望，想学习我说的自动化赚钱系统的具体知识，那么，请立即访问下面的网址并确认订阅，你将立刻-马上的拥有它：

立即点击注册获取《互联网自动化赚钱宝典》

每天有超过 1000 人通过这个链接了解到如何搭建自动化赚钱系统的方法并有很多人在学习 1 个月后开始建立自己的自动化在线生意开始赚钱。他们能做到，我相信你肯定也能!!!

但是由于每天索要资料的朋友太多导致我们没有足够的精力去开发新的课程产品以便更好的服务你，所以我们决定：

每天只有前 50 名订阅的朋友才有权利获取到我们免费发送的这套价值 500 元的搭建自动化赚钱系统的珍贵教程！注意：

每天 1000 人访问，只有前 50 名能够获取！

立即点击注册获取《互联网自动化赚钱宝典》

每当机会摆在我的面前，我都会去尽全力的去抓住它哪怕希望很渺茫。那么你呢？解决生活中的大部分难题，脱离苦 B 的生活现状不能靠想，只能靠做！也许你现在的一个小小的行动就会瞬间改变你的人生收货财富自由人生！即使教程对你没有任何的效果，那你无非仅仅是浪费了十几秒钟时间而已。因此

行动对你没有任何的损失！

赶快行动吧，期待和你成为终生的朋友和事业伙伴！

价值较好。动物蛋白质和大豆蛋白质都属于优质蛋白质。

将几种生理价值各不相同的食物蛋白质混合食用，有提高其生理价值的作用，这种作用叫作蛋白质的互补作用。蛋白质的互补作用实质上是不同食物中必需氨基酸的不同比例相互补充的结果。例如，一般粮食（米面）含赖氨酸较少，而含氨酸较多，大豆含赖氨酸量多，而含蛋氨酸量少，二者混合起来食用，就可提高蛋白质的营养价值。将小麦与奶粉以 2∶1 的比例食用，营养价值大大提高，制成的代乳品几乎可与牛奶相媲美。我国民间流传的“腊八粥”也是很好的例子。

含蛋白质较多的食物为畜禽肉类和鱼类，其蛋白质含量一般为 10％～20

％；奶类 1.5％～3.8％；蛋类 11％～14％；干豆类为 20％～40％，是植物性食物中含量较高的；硬果类如花生、核桃、莲子，含有 15％～16％的蛋白质；谷类一般含蛋白质的生理价值不高，但我国膳食习惯以谷类为主，约占 70％，从谷类摄取蛋白质约占总量的 30％～50％或更多。所以谷类食物已成为我国人民蛋白质的主要来源。

人体每日食入多少蛋白质才好呢？这要根据人的年龄、性别、生理状况以及劳动强度而定。1988 年中国营养学会结合我国膳食的具体情况推荐的供给标准：成年人每日每公斤体重为 1.0～1.2 克蛋白质，在总热量中蛋白质生热比应占 12％～14％，儿童少年要提高到 14％～15％。如果膳食中由动物性食物和大豆提供的蛋白质达到总摄入蛋白质的 40％以上，则蛋白质的供给量可以适当减少。

脂肪——供给热能的营养素

脂肪是一种十分重要的营养素。它的概念有广义与狭义之分。广义的脂肪包括中性脂肪和类脂质；狭义的脂肪仅指中性脂肪而言（即动植物脂肪）。中性脂肪是由 1 个分子的甘油和 3 个分子的脂肪酸组成的酯，称为甘油三酯。

脂肪的功用有以下几点：

供给热量。1 克脂肪氧化后可释放 37.7 千焦耳（9 千卡）热量，比 1 克碳水化合物和蛋白质释放的热量高一倍多，而且等热量的脂肪在体内占的地方相对很小。因此，脂肪是一种产热量高、容积小的贮能、供能物质。

供给必需脂肪酸。有几种不饱和脂肪酸（亚油酸、亚麻酸、花生四烯酸）是机体不可缺少的，但在体内又无法合成，必须由食物供给，故被称为必需脂肪酸。这些脂肪酸有多种功能：它们可以促进发育，维护皮肤和毛细血管的健康，参与精子的形成及前列腺素的合成，能够减轻放射线所造成的皮肤损伤，与胆固醇的代谢也有密切的关系，有助于冠心病的防治。

参与组织结构。一些类脂质如磷脂、胆固醇是细胞的重要成分。

促进脂溶性维生素的吸收。维生素 A、D、E、K 属于脂溶性维生素，只能溶于脂肪。食物中的脂肪，可以作为脂溶性维生素的溶剂，促进它们的消化与吸收。

保护重要脏器。在一些重要的脏器（如肝脏、肾脏）的周围，都有一层脂肪垫，它可稳固器官，使其免受震荡。

保持体温。皮下脂肪有防止体温散失的作用，可将体温维持在生命活动所需要的范围之内。

增加食欲。脂肪能改善食物的色、香、味，引起人们的食欲。

按照脂肪的来源，可分为动物脂肪与植物脂肪两大类。由于动物脂肪在常温下是固体，又称为动物脂。植物脂肪在常温下为液态，又称为植物油。判断各种脂肪的营养价值并不取决于它的来源，而是取决于其所含脂肪酸的种类、消化率的高低、以及所提供的脂溶性维生素的多少等因素。

一般来说，植物油中必需脂肪酸含量较多，而动物脂中含量较少。但也有例外，禽类脂肪中亚油酸含量也很多。植物油的消化率高于动物脂。各种脂肪所提供的维生素不尽相同。植物油中大都含有丰富的维生素 E。动物脂如鱼肝油、奶油、蛋黄油等维生素 A 及维生素 D 含量最多，但猪、牛、羊脂中几乎都不含维生素。不论是哪类脂肪，它们被人体吸收后，都可以产生相同的发热量。

从上述分析中，我们可以看出，动物脂与植物油在营养价值上各有千秋，无所谓孰优孰劣。据以动物和儿童为对象所作的实验表明，使用两种脂肪，对其生长发育的影响并没有明显差异。多数营养学家认为，将动物脂与植物油混合食用，比单独食用某一类要好。膳食中脂肪酸的适宜比例应是饱和脂肪、单不饱和脂肪和多不饱和脂肪各 1/3。

膳食中脂肪主要是各种植物油及炼过的动物脂肪。此外，各种常用食物中，都或多或少地含有脂肪或类脂。植物性食物以大豆、花生等油料作物含油量丰富。动物性食物如肉、鱼类视其部位及体脂量多少而异。谷类、水果、蔬菜的脂肪含量很少，从中摄取脂肪的意义不大。

脂肪的供给量易受饮食习惯、季节和气候的影响，变动范围较大，不像蛋白质供给量那么明确。主要原因是脂肪在体内供给的热能，亦可由碳水化合物来供给。但为了供给脂溶性维生素、必需脂肪酸和保证脂溶性维生素的吸收，需要一定量的脂肪。一般认为儿童的脂肪供给量约占每日总量的 35％左右，成年人以不超过 25％为宜。

碳水化合物——生命的燃料

碳水化合物是由碳、氢和氧三种元素组成，包括一些具有甜味的糖质及具有糖类性质的化合物，是人类最重要、最廉价的能量来源。1 克碳水化合物产生 16.7 千焦耳（4 千卡）的热量。有人形象地把它称之为生命的燃料。

碳水化合物在自然界分布很广，谷类、瓜果、乳类等食物无不含有这类营养素，尤以米面含量最多。中医认为米面性味甘平，大都具有补中益气、滋养身体的功效。如《随息居饮食谱》说：“粳米甘平，宜煮粥食，粥饭为世间第一补人之物。”

碳水化合物可分为两大类，一类是可被人体消化吸收利用的各种糖类，另一种虽然也具有糖类的结构，但很难被人体利用，这主要是指膳食纤维。

能被机体利用的糖类有单糖、双糖、低聚糖及某些多糖。

食物中的单糖主要有葡萄糖、果糖及半乳糖。

常见的双糖有蔗糖、麦芽糖和乳糖。蔗糖存在于甘蔗和甜菜中，市场上卖的白糖、红糖都是从甘蔗或甜菜中提炼出来的。麦芽糖由麦芽发酵而成。高粱饴、软糖、酥糖、芝麻糖等都是用麦芽糖做成的。乳糖存在于乳汁中。

可被机体利用的多糖主要有淀粉、糊精和糖原三种。

膳食纤维是指食物在人体肠道内不被消化的植物性物质。这类物质主要包括纤维素、半纤维素及果胶等。由于膳食纤维不能被人体消化吸收和利用，不供给热量，也不构造身体组织，多年来一直不被营养学家所重视，有人称之为“被遗忘的营养素”。70 年代以来，随着研究的深入，人们越来越认识到膳食纤维对维持人体健康有着不可忽视的作用。

膳食纤维的生理功能是多方面的，它能促进肠道蠕动，利于粪便排出，对防治便秘、痔疮、结肠憩室病及结肠癌等疾病有一定的作用。膳食纤维还可以延缓碳水化合物的吸收，降低餐后血糖水平，减少尿糖，这些都利于糖尿病的防治。此外，膳食纤维能调节脂质代谢，降低胆固醇水平，对于动脉粥样硬化、高胆固醇血症的预防及治疗有积极的意义。

一般来讲，每日摄入膳食纤维 10～20 克即可。平日我们适当选用含纤维

多的粗杂粮、蔬菜及水果，少吃过分精制的食物，则膳食纤维的供给一般可以满足人体的需要。

含碳水化合物丰富的食物主要是米、面，即通常所说的主食。碳水化合

物的供给要有个限度，过多过少均不利于健康。多食可致身体肥胖，消化不良等症。肥胖者多食更易患冠心病、高血压。大体上讲，普通人从事一般轻便工作时，每天供给的碳水化合物占膳食总热量的60％～70％为宜。

维生素——生物催化剂

维生素有一个庞大的家庭，它们是维生素A、B 族维生素（维生素B1、维生素B2、泛酸、烟酸、维生素B6、生物素、维生素B12、叶酸）、维生素C、维生素D、维生素E、维生素K 等。这些维生素的化学结构、理化性质和生理

功能虽各不相同，但都是机体新陈代谢必不可少的物质。

维生素家庭分为二支：第一支是脂溶性维生素，有维生素A、D、E、K等成员，它们能溶解于脂肪及有机溶剂；第二支是水溶性维生素，包括维生素C 和B 族维生素两类，它们能溶解于水。

几种主要维生素的作用如下：

维生素A 和胡萝卜素。维生素A 是维生素家族中第一个被发现的成员，多存在于哺乳动物和鱼的肝脏中、蛋类及乳品中。也有一些植物性食物不含维生素A，但许多蔬菜中含有胡萝卜素，在体内可转变为维生素A，称为维生素A 原。各种黄、绿色蔬菜如胡萝卜、菠菜、油菜、南瓜是胡萝卜素的最好来源。

维生素A 能维持皮肤粘膜的健康，合成视紫质，维护正常视力，防治夜盲症。它还能促进人体的生长发育，增加对传染病的抵抗力。近年来发现维生素A 有一定的抗癌作用。

维生素D。维生素D 不仅来源于食物，还可以通过阳光中的紫外线直射皮肤，在体内自制产生，故有“太阳维生素”的美称。

维生素D 能调节钙和磷的代谢，增加钙、磷在体内的吸收，促进牙齿和骨骼的正常发育。

维生素E。最初，维生索E 被发现时，认为它与人类的性机能有关，多用于不孕症、习惯性流产等妇产科疾患。随着研究的深入，人们认识到维生素E 还具有许多功效，如保护心脏和血管、抗衰延寿、抵御致癌因子的侵袭、加速伤口愈合等等。几十年来，维生素E 一直活跃在保健医疗的舞台上，成为维生素家族中一颗闪亮的明星。

目前，对维生素E 的某些功效，如防治冠心病等作用有不同的看法，但证据尚不充足。

维生素B1。维生素B1 又称为硫胺素。它主要参与碳水化合物的代谢，可

刺激胃、肠收缩蠕动，增加食欲，而且对人体的生长发育有一定的促进作用。

维生素 B2。维生素 B2 为橘黄色结晶，溶于水，其水溶液呈黄绿色荧光，亦称为核黄素。

维生素 B2 是机体内多种酶系统的重要辅基的组成成分。这些辅基与特定的蛋白质结合，构成黄素蛋白。黄素蛋白是组织呼吸过程中的重要物质，在生物氧化中参与各种氧化——还原反应，促进碳水化合物、脂肪和蛋白质的

代谢。

尼克酸。尼克酸是辅酶Ⅰ和辅酶Ⅱ的主要成分，为细胞内的呼吸作用所必需。尼克酸能维持皮肤和神经的健康，防治癞皮病。它还有促进消化系统的功能。

维生素 C。维生素 C 是维生素家庭中最重要的成员之一，具有抗坏血病的功效，历史上一直称它为“抗坏血酸”，并延用到现在。

维生素 C 主要参与体内多种氧化——还原反应，参加细胞间粘合物质的形成，与红细胞生成有关。它可以增加抗病能力，促进伤口愈合。维生素 C 还是“解毒剂”，能减轻砷、汞对肝脏的毒害，防止铅、苯中毒。

据一些科学家研究表明，维生素 C 有抗癌作用，其机理为它能阻断致癌物——亚硝胺的生成，合成“透明质酸抑制物”以防止癌细胞繁殖。并能减轻抗癌药物的副作用。

由于大部分维生素在体内不能合成或合成量很少，无法满足机体的需要，所以必须从食物中摄取。假如某种维生素长期摄入不足或损失过多，就会导致疾病，如夜盲症（维生素 A 缺乏症）、佝偻病（缺少维生素 D、钙）、脚气病（维生素 B1 缺乏症）、坏血病（维生素 C 缺乏症）、癞皮病（尼克酸

缺乏症）。

然而由于维生素对人体健康有着重要的作用，一些人不管身体是否需要便长期服用，甚至盲目地大剂量滥用，希望以此来增强体质，这种想法是不科学的。要知道维生素不是滋补品，并非多多益善。大量事实证明，维生素使用过多，不但无益反而有害，有的还可能发生中毒。

脂溶性维生素引起中毒的可能性较大。因为这类维生素不溶于水，排泄效率不高，长期过量摄入可在体内蓄积，发生中毒。比如大量服用维生素 A，可引起暂时性颅内压增高而发生恶心，呕吐、嗜睡、前囱隆起等急性中毒症状。若继续服用，还会带来骨、皮肤、粘膜和神经系统等方面的改变，出现骨痛、脱发、瘙痒、不思饮食及身体浮肿、肝脏肿大等现象。维生素 D 用多

了会引起急性和慢性中毒、血钙增加，有的症状要在停药一年多以后才会消失。维生素 D 中毒最常发生于治疗佝偻病的过程中，而且中毒症状与佝偻病的症状颇为相似，（烦躁、吵闹、厌食）难以辨别，此时应到医院就诊，以免延误病情。

维生素 C 属于水溶性维生素，易于从尿液中排出，过去普遍认为用多少都不会中毒。实际情况不尽如此。必须指出，尽管维生素 C 毒性很低，但大量摄入也可以引起一些不良反应，有些甚至是比较严重的，引起尿酸尿、高钙血症和低钠血症。全身出现皮疹，浮肿，血压下降，而且还可能造成维生素 B12 的缺乏。目前，大剂量维生素未能证明有肯定的预防某种疾病的效果，

相反可能产生副作用。特别是当习惯用大剂量维生素 C 后，身体有相应的机制来破坏过量的部分，若此时摄入突然减少，而破坏维生素 C 的酶仍继续在起作用，这是很不利的。

因此，维生素类药物要根据身体和病情的需要合理使用，最好在医生的指导下进行，决不能把它们当作神丹妙药来胡乱服用，以免造成不必要的损害。

无机盐和微量元素

到目前人体内已发现的元素大约有 50 多种。根据其在体内含量的多少，大致可分为常量元素和微量元素。凡是含量较多，每日需要量在 100 毫克以上的元素属常量元素（钙、镁、钠等）。另一类在体内含量极少，需要量 100 毫克以下的元素称为微量元素（铁、铜、硒、碘等）。

机体内的元素，除了碳、氢、氧、氮是以有机物的形式（蛋白质、脂肪、糖类）出现之外，其余的都是无机元素，它们大都以盐的形式存在于体内，所以又称为无机盐。这些无机物与有机物紧密地结合在一起，相互配合，共同维护人类的健康。

钙是人体内含量较多的元素之一，仅次于碳、氢、氧、氮而居第五位。成人体内钙含量约为 1200 克，其中 99％的钙在骨骼和牙齿中，钙是构成人体支架——骨骼的主要材料。其余 1％的钙存在于软组织、细胞外液及血液中，统称为“混溶钙池”。“混溶钙池”里的钙和骨骼中的钙维持着动态平衡，即骨中的钙不断地释出，进入“混溶钙池”，而“混溶钙池”的钙又不断地沉积于骨细胞中。这种钙的更新，成年人每日约 700 毫克。钙的更新速度随年龄的增长而减慢，幼儿的骨骼每 1～2 年更新一次，成年人更新一次则需 10～12 年。40 岁以后，骨中的无机物质逐渐减少，可能出现骨质疏松。

钙除了作为骨骼的主要成分外，还具有其他功能。像心脏的活动，肌肉和神经正常兴奋的传导，都与钙有关。当血清钙离子浓度减少时，可以引起手足抽搐。

钙是人体内比较容易缺乏的无机盐。在各个年龄阶段都可能发生缺钙，临床表现为婴幼儿的佝偻病、成年人的骨质软化以及骨质疏松症。

影响钙吸收利用的主要因素是缺乏维生素 D、钙、磷比例不当。植物性食品中的草酸、植酸也会阻碍钙的吸收。

我国规定的钙供给量为：成人（男女）每日 800 毫克，孕妇 1100～1500 毫克，乳母 1500 毫克，10 岁以下儿童为 800 毫克，13 岁～15 岁为 1200 毫克，其余为 1000 毫克。食物中钙的来源广泛，乳类及乳制品、蛋黄、虾皮、豆类及豆制品、芝麻酱及硬水都含有丰富的钙。其中乳类最理想，不仅钙含量多，而且消化率高，宜于婴幼儿食用。一些蔬菜如雪里蕻、芥菜、茴香、油菜、萝卜缨、小白菜等，也含有较多的钙。

磷也是体内含量较多的元素之一，仅次于钙而居于第六位。成年人体内的总磷量为 600～900 克，其中约有 85%的磷与钙结合成磷酸钙盐，作为构成骨骼和牙齿的主要物质。其余的磷则分布在细胞和体液中，这些磷以磷酸根的形式参与糖类、脂类、蛋白质的物质代谢过程。磷还是所有细胞中的核酸组成部分，为细胞膜的必要构成物质。

磷广泛分布于动植物组织中，主要是与蛋白质或脂肪结合成核蛋白、磷蛋白和磷脂等，也有其他形式的有机磷和无机磷化合物。除植酸形式的磷不易被机体吸收利用外，其他大都能为机体利用。

由于磷在食物中分布很广，来源不成问题，所以我国没有明确规定供给量，一般说来，如果膳食中钙和蛋白质供给充足，所得到的磷也可满足需要。

膳食中的钾主要在小肠吸收，由血液和淋巴液转运，部分钾与蛋白质或糖原结合。钾的排出主要是由尿液带出体外，此外皮肤、粪便也能排出一部分钾。

一般动植物都含有钾，膳食中不容易缺乏。我国规定成人每日钾供给量为 2～3 克，儿童每日每千克体重 0.05 克。

膳食中的钠经胃肠道进入人体，由小肠吸收，再通过血液运行，分泌到汗液、胃液、胰液、胆汁和小肠液中。分泌到胃肠道的钠多数可被重吸收。钠的排出主要途径是皮肤和肾脏。钠的代谢是通过肾脏中的肾上腺皮质激素来调节的。

膳食中的钠主要来源于食盐（氯化钠），摄入量依个人口味而定，但不宜太咸。一些食物也含有丰富的钠，如萝卜、油菜苔、紫菜头、白菜、菠菜、蕹菜、芹菜、腐竹、豆腐皮等等。

我国每日膳食食盐的供给量以小于 10 克为宜。

人类对微量元素的了解，经过了一个很长的过程。从本世纪初叶开始，由于分析技术的发展，才逐步对过去难以定量分析的微量元素，有了更多的认识。迄今为止，已发现有 14 种微量元素，是人体所必需的。它们是铁、碘、铜、锌、氟、锰、钴、硒、钒、镍、铂、铬、锡和硅。

尽管微量元素在体内的含量微乎其微，总量不足人体体重的 0.1%，但所起作用可大了，千万不能忽视，缺少和过多都会引起疾病。

铁。铁是人们较早熟悉的微量元素。它是血红蛋白的重要组成部分，也是肌红蛋白的主要成分。铁的主要功用，在血红蛋白中参加氧气的运载和交换。铁还参加氧化酶的组成，这些氧化酶在物质氧化供能的过程中，起着一定作用。

人体含铁量不多，全身总量不过 4～5 克，但缺铁性贫血和血色素偏低的现象几乎遍布世界上所有国家。因此，铁对人类来讲极为重要。鉴于缺铁性贫血患者有增多的趋势，世界卫生组织的一个研究小组向全世界推荐中国的铁锅，因为铁锅可以产生铁盐，在胃酸的作用下形成人体易吸收的可溶性铁。含铁丰富的食物有动物肝脏、蛋黄、豆类及一些蔬菜。人体内的含 20～36 毫克碘，它们分布在各组织内，其中以甲状腺含量最高。碘是合成甲状腺素的原料，甲状腺素是机体调节物质代谢的重要激素，它能促进生长发育，维持中枢神经系统的结构，保持正常的精神状态。

当碘摄入量不足，甲状腺素合成受到阻碍，血液中碘的浓度就会下降，这时在中枢神经系统的作用下，脑垂体分泌更多促甲状腺激素，使甲状腺细胞增生和肥大，出现颈部隆起肿大，引起地方性甲状腺肿，俗称“粗脖子病”，祖国医学称为“瘿瘤”（前面已有提及）。该病早期仅有脖子粗，无其他不舒服，以后出现心跳气短、头痛、眩晕等症状，运动时更加明显。

“粗脖子病”不仅影响人体健康，而且祸及后代。严重缺碘的妇女，所生的孩子就会发生“呆子病”（学名克汀病），孩子生长迟缓，发育不良，智力低下。

防治“粗脖子病”的关键是注意进食含碘丰富的食物。海产动植物含碘最为丰富，海盐也含有一定量的碘。在众多的微量元素中，锌可谓多才多艺。它是人体许多种酶的组成成分，如碳酸酐酶、乳酸脱氢酶、碱性磷酸酶等，它们在组织呼吸和蛋白质、脂肪、碳水化合物、核酸的代谢中有重要的作用。锌也参与胰岛素的合成，并有保护皮肤、维持免疫的功能，缺乏锌可能出现：膳食减少，味觉迟钝，异食癖（吃泥土、煤渣，咬金属物），严重贫血，肝脾肿大，皮肤粗糙，智力低下，性器官发育不良，男子睾丸萎缩，女子月经不正常等一系列症状。如果儿童缺锌，则后果更为严重，可使生长停滞，智力发育差，甚至可能导致侏儒症。

膳食中锌的最好来源是肉类、海产品和家禽，牡蛎、海螃蟹是海产品中

含锌量最高的。各种豆类、硬果类也含锌较多。其他植物性食物，不仅含锌量较低，而且因为含有较多的纤维素和植酸，而妨碍锌的吸收。

营养素的功用、来源和缺乏症状

营养素主要功用食物来源缺乏症状
三大营养素

蛋白质
构成身体组织必需的物质
以及酶、免疫系统、激素与
其他调节生理机能的物质；
促进生长发育；供给热量
（每克发热量 4 千卡①）
瘦肉、鸡
蛋、豆类食
物、豆制品
生长发育迟缓，体重
减轻，容易疲劳，对
疾病抵抗力降低，创
伤、骨折不易愈合，
病后恢复健康迟缓，
营养性水肿
脂肪
供给热量（每克发热量 9 千
卡）；供给必需脂肪酸；促进
脂溶性维生素的吸收；增进
膳食的可口感和饱腹感
植物油、动
物油脂、肥
肉
必需脂肪酸缺乏病、
脂溶性维生素缺乏
病
碳水化
合物
供给热量（每克发热量 4 千
卡）；帮助脂肪在体内“燃
烧”；帮助机体本身蛋白质
在体内的合成
谷类食物、

薯类食物、
根茎类食
物如土豆
生长发育迟缓、体重
减轻、容易疲劳
维生素
A 包括
胡萝卜
素
维持上皮细胞组织的健康
（如皮肤及呼吸道、消化道
与泌尿道的粘膜）和正常视
的抗力
动物肝脏
与其他内
脏，菠菜、
其他绿叶
蔬菜，胡萝
卜
夜盲症，角膜软化症
甚至失明，容易发生
呼吸道疾病，皮肤干
燥与角化症，容易发
生传染病，容易发
生肿瘤
维生素
D
促进钙和磷的吸收；调节钙
和磷的正常代谢；促进牙齿
和骨骼的正常生长
户外的阳
光照射，鱼
肝油，蛋，
鱼类，牛奶
儿童佝偻病、成人骨
质软化病、老年人骨
质疏松症

营养素主要功用食物来源缺乏症状
叶酸
形成新的红细胞对生长迅
速的组织如骨髓与消化道
内膜有作用

菠菜、甘兰、芦笋、
麦芽、柑橘、动物
肝脏
贫血
泛酸
促进肾上腺的功能；将脂肪
与葡萄糖转变为热能
酵母、大麦、动物
肝脏、禽蛋、大豆、
花生、芝麻
消化道功能障碍、
疲劳、软弱、运动
共济失调
维生素
C 抗
坏血酸
形成牙齿与骨骼所必需，骨
折后的愈合，外伤与烧伤的
愈合增加对病病与传染病
的抵抗
绿叶蔬菜、豆芽、
水果，尤其是
柑橘类、土豆
坏血病、齿龈肿胀、
流血、骨骼脆弱、
坏死、毛细管变脆、
皮下出血

无机盐

钙
磷
构成骨骼牙齿的主要成分
帮助血液凝结帮助体内某
些酶的活化维特神经传导；
调节心跳；促进铁代谢
构成骨骼牙齿的主要成分和细
胞核蛋白的主要成分；体内所
有的代谢反应都需要磷
牛奶与奶制品、鱼
类、大豆与豆制品、
杏仁、酵母
肉类、干果类、粗
粮

骨骼、牙齿发育不
正常，佝偻病，骨
质软化症，凝血机
制障碍，肌肉痉挛
（抽筋）
骨胳、牙齿发育不
常，佝偻病，骨质
软化症
铁
构成血红蛋白、肌红蛋白、
细胞色素和其他酶的主要
成分
动物内脏、肉类、
蛋类、绿叶蔬菜、
豆类、干果类
缺铁性贫血，容易
疲劳、头痛，降低
对疾病的抵抗力

营养素主要功用食物来源缺乏症状
钾
维持体内的水平衡、酸碱平衡与
渗透压加强肌肉的兴奋性、维持
心跳规律；参与蛋白质、碳水化
合物与热能代谢
苹果、杏、香蕉、柑
橘、西红柿、牛肉、
鸡、鱼、麦芽、酵母、
土豆、芝麻、葵花子
倦怠、肌肉无力、嗜
眠；严重缺乏时，发生
麻痹、心律失常与代谢
性碱中毒
钠
维持体内的水平衡、渗透压
与酸碱平衡；加强肌肉的兴
奋性
食盐、咸菜、
腌制食物
严重时可发生虚脱、
昏迷
镁
激活体内多种酶抑制神经的兴

奋性；参与体内蛋白质合成，肌
肉收缩与体温调节；维护心脏、
脑、肾、肝其他器官的健康
绿叶蔬菜、糖、蜜、
果仁、大豆与其他豆
类
神经反射亢进或减
退、肌肉振颤、手足
抽搐、心动过速、心
律不齐、情绪激动、
不安
氯
胃酸的主要成分；维持人体
水平衡、渗透压、酸碱平衡
激活淀粉酶
食欲不振

微量元素

铜
催化血红蛋白的合成；维持
神经纤维的健康；为血铜蛋
白、肝铜蛋白、脑铜蛋白的
主要成分
杏仁、豆类、动物肝
脏、水产、粗粮、核
桃
贫血、中性白细胞减
少、生长迟缓、情绪
易激动
铬
激活胰岛素啤酒、酵母、黑
胡椒、蘑菇
葡萄糖耐量异常
锌
活化含锌金属酶；维持皮肤
健康；促进伤口愈合；维持
维生素 A 的正常水平
牛肉、乳酪、蛋、鱼、
豆类、果仁、麦芽、
粗粮
生长迟缓、少年期性
腺不发育、味觉降低
或异常

营养素主要功用食物来源缺乏症状
碘
构成甲状腺素的重要成分；调节甲
状腺的功能
海产品特
别是海带
单纯性甲状腺肿、儿
童克汀病（表现为生
长迟缓、智力低下或
痴呆）
锰
活化硫酸软骨素合成的酶系统；促
进生长、促进成骨作用
果仁、粗粮
硒
构成谷胱甘肽过氧化合酶的成分；
参与辅酶 Q 与辅酶 A 的合成；保护
细胞不被氧化
麦麸、大蒜、
洋葱、麦芽、
金枪鱼
与心肌坏死有关与某
些肿瘤有关
氟
牙齿与骨骼的成分茶叶、啤酒
酵母、花粉
牙斑、龋齿
钼
构成黄嘌呤氧化酶、醛氧化酶亚硫
酸氧化酶的主要成分。
镍
与 a2 球蛋白结合，是活化
一些酶的必需物质
钴是维生素 B12 的主要成分
硅
构成某些葡萄糖氨基多糖与多糖
羧酶的主要成分；参与多糖的代
谢；与结缔组织的弹性和结构有关

①1t 千卡=4.188 千焦[耳]

水与生命

水同氧气一样都是宇宙万物之中最宝贵的东西。一个人数十天不吃饭尚可勉强生存，可是几天不进水，就会很快死亡。所以水是维持生命不可缺少的物质。我国著名的药学家李时珍在《本草纲目》中把水置于全书药物的首卷，并指出："盖水为万化之源，土为万物之母，饮资于水，食资于土，饮食者，人之命脉也，而营卫赖之。故曰：'水去则营竭，谷去则卫亡。'"这说明早在明代人们就注意到水与健康的密切关系了。水对人类如此重要，那么，人体内的水是怎样分布的呢？它又起着什么作用呢？

水在人体内的分布很广，各组织、器官和体液中都含有水。其中肌肉大约含 76%的水，皮肤里含 72%的水，血液里面的水就更多了，含水量要达到 83%左右，就连坚硬的骨骼也含 22%的水。水的总量约占人体重的 2/3。如果一个人重 60 千克，那么有 40 千克是水。

水的作用主要有：

从水的分布可以看出，水是人体的重要组成成分。

水能促进体内的新陈代谢，利于营养物质的消化、吸收、运输以及代谢

废物的排泄。

体温的恒定与水有密切的关系。由于水的比热值和蒸热值大，在气温高时，可以通过汗液蒸发来散热，从而调节体温，使体温保持在 36～37℃的范围内。

水有润滑作用。人像一部机器，凡是转动的地方都需要润滑，而水恰似人体的润滑剂，它能滋润皮肤、眼睛，湿润咽部及消化道，也可以减轻各个关节的摩擦，使人活动起来轻松自如。

水主要来源于饮料、蔬菜以及水果等饮食物。食物中的碳水化合物、脂肪、蛋白质三大营养素在体内氧化时也能产生少量的水。100 克碳水化合物经过氧化后能产生 55 毫升水，100 克蛋白质能产生 41 毫升水，100 克脂肪能产生 107 毫升水。

人对水的需要量，随着年龄、体重、气候、环境和劳动强度的不同而有所差异，不能一概而论。正常的成年人每日需水量为 2000～2500 毫升。儿童生长发育迅速，新陈代谢旺盛，需要的水分相对成年人来讲要多些。

在一般情况下，人体自身调节水量的能力，以维持水分出入平衡。但是在异常情况下，如果人体摄入水分减少，或排出的水量过多（高烧、呕吐、腹泻、大汗、大面积烧伤等），超过了机体的调节能力，就会发生脱水，出现口渴、尿少、皮肝皱缩、凹陷，甚至昏迷、死亡。因此，对于有可能失水

的人要及时补充水分，一旦出现脱水，应及时就诊，采取抢救措施。

此外，饮水过多也不利于健康。《饮膳正要》中说："善养性者，先渴而饮，饮勿令过"。《素问·生气通天论》亦云："因而大饮则气逆"。现代医学已证实，饮水过多，增加了胃内容物，使消化液稀释，消化力减弱，久之，影响胃肠道消化吸收功能。

饮水（饮料）的学问

每个人呼吸离不开氧气，水和氧同样重要。世界上任何生物都离不开水，水也是人类赖以生存的六大营养素（蛋白质、脂肪、糖类、维生素、矿物质、水）之一。

水在人体内始终保持着"进"、"出"的动态平衡。我们每天的必需饮水，除从水、饮料、汤中摄取外，饮食中的蛋白质、脂肪与糖类代谢中也能产生水，这两者都是人体所需水的来源。而水的"出口"则是以肠道、尿道以粪、尿、汗形式排出，呼吸时也能随气体排出水分。通常，水的"进"、"出"保持相对平衡。

青少年在青春发育阶段，需要水量以及"进"、"出"的速度，比任何年龄都要多、要快。

青少年每千克体重每天需水 50～80 毫升。如果体重为 50 千克，那么每天所需水量为 2500～4000 毫升，相当于 8～13 杯水（包括饮料、汤、冷饮等中的水），也就是说每天要喝 1～2 瓶热水瓶的水。

人体各个部分都含水，水是人体中含量最多的组成成分。年龄越小，体内含水相对多些。人离不开水，当体内失去 20％的水含量时，人就无法生存。因此，我们必须随时补充清洁卫生的水分。家里要备充足的水，学校也要为学生准备充足的、卫生的饮水。个别学校有困难，家长要为青少年准备能贮存水的水壶。

根据我国目前的水质，以提倡喝开水为最卫生、最安全，当然对生水也要严格消毒处理。

所谓饮料，应该包括开水和矿泉水、蒸馏水等无色、无内容物的水分。当前市场供应的花色饮料有千百种，按其类型划分，有解（止）渴型、营养型、特殊需要型等。其中大多以糖、香精、色素等加水制成。有的充气如汽水型。营养型的则是含蛋白质（如奶类），或添加矿物质、维生素，或加天然果汁在 2.5％以上，但并非营养品。

饮料都有专门饮用的对象，并非老、中、青、少儿都适宜的，有的是专供儿童的，有的专供老人饮用的。例如儿童不宜饮可乐类饮料。有的国家把

啤酒也列为饮料，儿童却不宜饮用。

饮料的主要目的是为了解渴，补充水分，但是有的饮料含糖成分多，有的与血液是等渗的或高渗的，结果，多饮后更感口干。因此，我们并非反对或绝对禁止喝饮料，而是提倡有所选择地少量地喝，特别是那些含色素多和不符合卫生的饮料，更不应该喝。我们每个青少年都应学会鉴别饮料的本领。

营养学家告诉我们，最佳的饮水还是白开水，当然夏秋季也可喝些淡茶水或焦麦芽、决明子泡茶，这些对健康有好处。如果有条件，也可选择瓶装矿泉水、蒸馏水等。

蔬菜的营养

蔬菜中含有大量水分，通常为 70％～90％，此外便是数量很少的蛋白质、脂肪、糖类、维生素、无机盐及纤维素。判断蔬菜营养价值的高低，主要是看其所含维生素 B、C、胡萝卜素量的多少。根据科学分析，颜色越深的蔬菜，所含维生素 B、C 与胡萝卜素越多，绿色蔬菜被营养学家列为甲类蔬菜，主要有菠菜、油菜、卷心菜、香菜、小白菜、空心菜、雪里蕻等。这类蔬菜富含维生素 B1、B2、C、胡萝卜素及多种无机盐等，其营养价值较高。

当然，不尽如此，胡萝卜中含胡萝卜素较高，并且还含有可防癌的本质素及能降压的琥珀酸钾盐；紫色茄子中含维生素 D 较高；辣椒、柿子椒中含维生素 C 和胡萝卜素也较高。蔬菜中含有丰富的无机盐，如钙、钾、镁、钠等，这些无机元素，在体内最后代谢物为碱性，所以蔬菜对人体内酸碱平衡的维持是非常重要的。

然而有些蔬菜，如菠菜、苋菜、蕹菜、竹笋、洋葱、茭白，虽含钙丰富，但含草酸也较高，易形成草酸钙沉淀，影响钙的吸收。所以对于婴幼儿、孕妇、骨折的病人，尽量减少食用含草酸过多的蔬菜。有实验证明过多偏食菠菜影响锌的吸收。

蔬菜中含有纤维素、半纤维素、本质素和果胶等不为人体消化酶水解的部分，可阻止或减少胆固醇的吸收。所以多吃新鲜蔬菜有利于防治动脉粥样硬化症。

叶苔类：

是无机盐和维生素的重要来源。在这类蔬菜中尤以绿色叶菜为蔬菜类食物的代表，如油菜、小白菜、雪里蕻、荠菜、韭菜等含有较多的胡萝卜素、维生素 C，并含有一定量的维生素 B2。

绿叶菜含有较多的钙、磷、钾、镁及微量元素铁、铜、锰等，且钙、磷、铁的吸收和利用较好，而成为钙和铁的一个重要来源。但也有一部分蔬菜（菠

菜、苋菜、空心菜）因含有较多的草酸，能与钙结合，形成不溶性草酸钙，不能被人体吸收。如果在炒之前将菜用水烫一下，去掉涩味，可除去草酸。

油菜。油菜一名芸苔，种子及菜油均可供药用。《本草拾遗》说："芸苔破血，产妇煮食之。子压取油，敷头令头发长黑，又煮食，主腰脚痹"。《罗氏会约医境》说："芸苔..捣敷乳痈丹毒，其效如神。""子与同功，治难产。"油菜子或叶可治小儿丹毒。油菜煮汁或捣绞汁可治急性乳痛、无名肿毒。菜油还可治诸虫入耳。

白菜。白菜营养丰富，菜质软嫩，清爽适口，含维生素 C、钙、磷、铁、胡萝卜素较丰富。并且还有通利肠胃、除胸中烦，解毒醒酒，消食下气，和中，利大、小便等功用。捣汁可治木薯中毒，还可治感冒，与红糖、生姜一同煎服。白菜与绿豆芽、马齿苋一同捣烂，外敷可治丹毒。

芥菜。芥菜性味辛、温，无毒。久食则积温成热，辛散太盛，耗人真元，肝木受病，昏人眼目，发人痔疮。

芥菜叶为雪里蕻，其营养价值很高，每克含钙、铁、胡萝卜素、维生素 C 很多，还含有维生素 B1、B2、烟酸。

芥菜杆可治牙龈肿烂。鲜芥菜捣汁可治咳血。芥菜籽与萝卜籽、橘皮、甘草煎水可治慢性支气管炎。鲜芥菜煎水代茶饮治小便不通。芥菜根研末，蜜糖水调服可治痢疾。

韭菜。韭菜温中下气，补虚，调和脏腑，益阳，止泄血脓。韭菜温补肝肾。助阳固精作用突出。韭菜叶热根温，生则辛而散血，熟则甘而补中。韭菜对高血脂及冠心病有好处，因为它不仅含有挥发油及硫化物具有降低血脂作用，而且它所含的纤维素也发挥作用。

韭菜中尚有较多的胡萝卜素、维生素 B、C 以及钙、磷、铁等矿物质。

在临床应用上韭菜汁可治噎膈反胃、胸脘隐痛；根煎水可治痔疮、脱肛、子宫脱垂。根叶捣汁能治愈慢性便秘。韭菜汁、生姜汁加糖调服可治孕期恶心呕吐。韭菜籽研粉，和面做饼蒸食对小儿尿床有一定功效。

菠菜。菠菜富含维生素 A 原、B、C 及铁质。可利五脏，通肠胃热，解酒毒，冷大小肠；通血脉，开胸膈，下气调中，止渴润燥。

菠菜炒熟后，其性偏于平和；煮汤食之，有寒冷润滑的性能，能通小便，利肠胃，清积热。

菠菜籽与白及、百部研末做丸可治肺结核。同野菊花煎水服可治风火赤眼。鲜菠菜捣汁对夜盲症有好处。同时菠菜根、干鸡内金煎水饮可治糖尿病。

对高血压、头痛、目眩、便秘也有一定的作用。

根茎类：

根茎类食物是介于粮食与蔬菜之间的食物。如马铃薯、甜薯、芋头等，含淀粉较多，可供给较多的热量。这类菜每 100 克可供 330～420 千焦耳（79～100 千卡），（一般蔬菜每 100 克供热量为 40～170 千焦耳（10～41 千卡）。其蛋白质、无机盐和维生素的含量则相对地较低。但带有红黄颜色的胡萝卜、红薯等是胡萝卜素的良好来源。

土豆。土豆性味甘平，归胃、大肠经。具有补气消炎、健脾功能，主治腮腺炎、胃及十二指肠溃疡、习惯性便秘及烫伤。

土豆的蛋白质含量仅为 2%左右，但其富含钾盐和维生素 C，且在烹调过程中维生素 C 损失较少。同时它也是一种易于消化吸收的食物。

甜薯。含有一种粘液蛋白质，是一种多糖蛋白质的混合物，具有保持动脉血管壁的弹性作用，可防止动脉硬化的发生，还有减少皮下脂肪，避免肥胖的作用。另外，含有较多的维生素 C 和胡萝卜素。因此有“长寿食品”之称。

慈菇。慈菇性味苦甘，微寒。具有润肺止咳，通淋行血之功效。主治产后血闷，胎衣不下，熟食有润肺止咳作用。凡肺热燥、咳嗽咳血，宜加蜜蒸食。

芋头。芋头性味甘辛、平。具有补气益肾，破血散结的功效。芋头熟食有补益润燥的功效。凡脾肾阴虚，阴虚内燥所致食少瘦弱，久痢便血，口渴便秘者宜食。煮汤或入药，有破血散结的功效。凡气血淤结，经络瘀阻所致腹中癖块，瘰疬，肿毒者宜食。

瓜类及茄果类：

这一类蔬菜的营养价值比较低，大部分是夏秋季节上市的，在绿叶菜较少的季节，是提供无机盐与维生素的来源。

辣椒维生素 C 含量居蔬菜之首，还有较丰富的胡萝卜素及磷。南瓜、倭瓜含有较多的胡萝卜素。

苦瓜。苦瓜气味苦寒无毒，具有除邪热，解劳乏，清心明目，益气壮阳的功效。熟则色赤，味甘性平，养血平肝，润脾补肾。苦瓜维生素 C 含量比一般绿叶菜还高，并且有降血糖作用。

西红柿。西红柿性味甘、酸、微寒。具有生津止渴，健胃消食，凉血平肝，清热解毒，降血压功效。

含有各种矿物质，维生素 A 原和 B。

茄子。茄子性味甘、寒、无毒，具有散血、止痛、祛瘀、利尿、消肿、宽肠之功。茄子含皂草甙，具有降胆固醇的效能。

菌类：

食用菌类可分野生菌与人工栽培菌两类。野生的约有 200 多种，味鲜美，如口蘑、鸡油菌等。栽培的食用蕈类主要有洋蘑菇、香菇、银耳、黑木耳等。食用蕈类的营养素含量并不突出，但风味佳美，是烹调菜肴的佳品，同时有些种类还有一定的保健作用和药用价值。

香菇。别称香菌。甘平，开胃，治溲浊不禁。痧豆后、产后、病后忌之。性能动风。含有许多种氨基酸，还含有降低血脂的物质，还是一种抗佝偻病的食物，可治肠风下血、子宫颈癌。

木耳。性味甘、平，功能为益气不饥，润肺补脑，轻身强志，断谷治痔，和血养荣。

含有蛋白质、脂肪、糖和无机盐。主治崩中漏下、痔疮出血、高血压、血管硬化、便秘等。可减少血液凝结，有防治动脉粥样硬化、冠心病的作用。

野菜：

野菜富含胡萝卜素、核黄素、抗坏血酸及叶酸等维生素，其含量一般都超过通常的蔬菜。许多野菜的胡萝卜素含量均高于 4mg/100 克，野菜的蛋白质含量一般高于蔬菜，氨基酸组成比较平衡，其色氨酸和赖氨酸可以补充谷类蛋白质的缺陷。

野菜虽富含多种维生素，但有些常含有毒性物质服时应特别注意。

马齿苋。性味酸寒，具有清热解毒，散血消肿之功效。主治热痢脓血，热淋，血淋带下，痈肿，丹毒，瘰疬等，对急性肠炎、肺病有效。含有维生素 A 原、B、C 以及钾盐等，此外还含有草酸、黄酮类、树脂等。

马齿苋对痢疾杆菌、伤寒杆菌、金黄色葡萄球菌均有抑制作用。

荠菜。性味甘、平。具有清热解毒，止血，降压等功效。荠菜煎剂具有兴奋神经、促进呼吸、降低血压和缩短动物体内凝血时间等作用。含有胡萝卜素、黄酮甙、胆碱、钙、铁、维生素 C 等。

对高血压、乳糜尿、吐血、咯血、衄血、齿龈出血、肾炎水肿均有一定疗效。

蔬菜为家庭日常饮食中必不可少的食物，由于蔬菜贮藏不当或烹调方法不当，均可发生食后中毒现象，何况某些蔬菜本身就含有一定的毒素，因此，吃蔬菜应注意以下几点：

蔬菜不宜贮藏过久。有些蔬菜，如菠菜、莴苣、萝卜等含有硝酸盐物质，贮藏过久，会发生腐烂变质。某些细菌，如大肠杆菌，棱形芽孢杆菌等，将硝酸盐还原成亚硝酸盐；使血液携带的低铁血红蛋白氧化成不能携带氧的高铁血红蛋白，从而引起头痛，腹痛，腹泻，呕吐等症状。

未成熟的西红柿不宜食用。未成熟的西红柿中含一种番茄碱的有毒成分。成熟的西红柿含量甚少，未成熟的含量较高，人食后会发生中毒，表现为头昏、恶心、呕吐等。

野蘑菇不宜食用。野蘑菇如白帽蕈、马鞍蕈、瓢蕈等，外形奇特，颜色鲜艳，内含多种毒素，误食后可发生中枢神经中毒，发生精神错乱；有的则呕吐，腹泻，肝功能衰竭，急性溶血性贫血，重者危及生命。

鲜黄花菜不宜食用。鲜黄花菜中含有一种无毒的秋水仙碱，被人体肠道吸收后，转变为有毒的二氧秋水仙碱，可使人发生恶心、呕吐、腹痛等，重者便血、尿血。干黄花菜是由鲜黄花菜经蒸晒干燥制成，其内含有秋水仙碱已被破坏，故可放心食用。鲜黄花菜食后中毒，可用绿豆、甘草煮水解其毒。

带有苦味瓜籽的苦瓜不宜食用。一般苦瓜中都含有苦瓜甙，通常无明显毒性。而瓜籽有苦味的苦瓜，其含很多的苦瓜甙，人食后可引起头晕，腹痛等中毒症状。

未煮熟的秋扁豆不宜食用。扁豆中含有两种毒素：一为扁豆中的凝集素；另一种为豆类中的溶血素。秋季成熟的扁豆含量极高。如果未充分煮熟，食用后往往会发生头痛，头晕，恶心，呕吐，腹泻等症状。故煮扁豆，应彻底加热煮熟煮烂。

腌制不透的酸菜不宜食用。有的家庭在腌制酸菜时，往往用盐不足，使得一部分细菌没有得到抑制，使菜中的硝酸盐还原成有害的亚硝酸盐，这种化学变化大约在腌制后一星期左右达到最高峰。如果此时食用，非常不安全，可以发生急性亚硝酸盐中毒。

汤的养生功能

在每个家庭的餐桌上常常少不了汤，现代营养学证明许多汤有着营养医疗的功能，运动员在参赛前喝些肉汤，可以养精蓄锐，提高竞技能力；身体

虚弱的人，喝点人参汤，可以更快地恢复健康；产妇分娩后，常喝鸡汤，更利于补充营养并易被机体吸收。据分析，在 0.3 千克的牛肉菜汤中，其所含的维生素 A，足可以抵上 9 个鸡蛋中维生素 A 的含量，而一碗低廉的西红柿汤里，其所含的维生素 C 居然与半只不便宜的柚子不相上下，美国一些营养专家对官方 3 次饮食普查和 6 万多人饮食。情况进行逐一分析研究，证明那

些营养良好的人，正是经常喝汤的人。

汤在我国的历史相当悠久，远在 4700 多年前，就有不少文字记录下来的汤谱。特别是我国中医学就常用各种汤来治病与健身，不论《本草纲目》、《千金方》、《饮膳正要》、《神农本草经》等医学经典中，都有不少关于汤液治方的记载。

喝汤有益健康防病、治病，现代医学也极为推崇，也为各国人民所喜爱，只是不同国家有自己的特色与爱好习惯。美国人常喝咖喱肉片汤，俄罗斯人常喝罗宋汤，法国人常喝葱头牛肉汤，意大利人常喝通心粉菜汤，西班牙人常喝冷菜汤，希腊人常喝柠檬蛋花汤，日本人常喝海带汤。我国人民常喝的汤就更多了，日本东京全国癌症研究中心的一位研究人员花了 17 年时间，对 26 万多人进行观察研究，于 1982 年作出报告，说常用发酵的大豆汤团做的酱汤作为饮料，同时再吃些青菜，能减少发生胃癌的危险。

夏天炎热，脾胃不开，汤液更成为人们喜爱的食料，冬瓜汤、绿豆汤、莲子汤、木耳汤、紫菜萝卜汤、丝瓜汤等，更成为家庭餐桌上的常菜，对祛暑、清凉、解毒、补脾等有显著效果。

值得一提的是猪骨汤，经研究证实，它是老年人抗衰老的食料，这是由于人体骨胳中最重要的是骨髓，人体血液中的红、白细胞等就是在骨髓中形成的，老年人随着年龄增大和机体的老化，其骨髓制造红、白细胞的功能逐渐衰退，骨髓功能降低，直接影响到人体头发、皮肤、指甲等新陈代谢的能力。这是由于骨髓中含有类粘朊和骨胶原物减少的缘故。营养学家认为，人体可以从体外摄取增强制造血细胞的能力，达到延缓衰老的目的，而猪骨头汤正是最简便的、营养丰富的补充食物。

新近医学研究还表明，喝汤还有利于减肥，如午餐喝汤可比吃其他营养食品要少摄入 50 卡热量，假如在 10 个星期内坚持每星期喝上 4 次汤，那么肥胖者的“超重部分”即可平均减少 20%左右，许多肥胖者已把喝汤视为减肥良方。

汤的科学制法以煨汤为最好，因为煨的原料不经烫、焖、炒等方法处理，直接入罐煨，营养成分损失较少，可保持原汁原味，此外，煨的原料是冷水入罐，先用中火加热，后用小火、微火将汤煨好，中途不添水、不停火，让原料内的蛋白质、脂肪等可溶有机物向外渗出，特别是对营养补品更宜用煨法。

茶与健康

茶是人们日常生活中美好的饮料，具有较高的营养与医疗预防价值，对维持人体健康有着积极意义，中国有句俗语“宁可一日无盐，不可一日无茶”。

饮茶究竟有哪些好处呢？

茶可明目清心，这是因为茶叶中含有脂溶性维生素，能使眼视网膜中杆状细胞的视紫红线再生，有维持视力正常的功能，并对防治白内障也有一定的效果。

茶可抗老防衰，这是因为茶叶中含有维生素 E 与多种氨基酸等化学成分，而维生素 E 有着抗不育与衰老作用，氨基酸有促进毛发生长、防贫血与早衰功效，并对高血压、中风、失眠也有抑制与治疗作用。

茶叶可提神解暑，因茶中含有咖啡碱，它能兴奋中枢神经，达到振奋精神，增进思维，以及利尿，解烟酒毒，帮助消化，调节脂肪代谢等。此外茶叶中有钾，它是细胞内的主要阳离子，暑天酷热，大量出汗，体内的钾随着汗液大量消失。喝茶，可补充体内的钾，以维持平衡。

茶叶可补血利尿，这是因为茶中含有丰富的铁与维生素 C，铁可补血，维生素 C 可防治坏血病，增强抗感染能力；茶叶的利尿作用主要是由于茶叶中含有咖啡碱与茶碱共同作用的结果。

茶叶可防辐射，茶叶中的茶多酚与脂多糖均具有抗辐射的效应，它能使某些放射性元素不被吸收而排出体外。所以一些学者把茶叶称为“原子时代的高级饮料”。

此外，茶叶还能应急治疗中毒、菌痢、急性肠炎、胆绞痛等疾病，如急性肠炎可用浓茶一杯饮服，中毒（误服铅、银、钴、铜等金属或奎宁、洋地黄等）饮一杯浓茶可使茶叶中的鞣酸与毒物结合沉淀，延迟毒物的吸收，以利抢救。民间用茶叶来治病、健身的事例很多，传说乾隆皇帝到湖南、福建等地品尝了“君山银针”、“大红袍”、“铁观音”等名茶后，又听了老百姓中有饮茶而长寿之例，晚年嗜茶如命，在他退位时，一位老臣惋惜地说：“国不可一日无君”，皇帝听了哈哈大笑，用手抚摸胸前白须说：“君不可一日无茶”！，他做了 60 年皇帝，退位后就到设有饮茶亭的御花园中悠闲品茶，安度晚年，活到 88 岁高龄。

如何泡好茶，用好茶也有着很大的学问。不同品种的茶叶需用不同温度的开水冲泡，乌龙茶、红茶需用沸滚的 100℃的开水冲泡，绿茶就只需 70℃左右沏泡，而且也不宜加杯盖，否则茶叶会闷黄，减少香味，在用茶方面，

有人喜欢用茶水来服药，这是不好的，因为茶叶中的鞣酸与药物中的蛋白质、生物碱及重金属、盐等会起化学作用，发生沉淀，影响药物疗效，甚至失效。也有人喜欢在酒后喝茶，认为这对解酒有效，其实从中医学观点来看，酒后饮茶会将酒性驱于肾，从而导致小便濒浊、阳痿等症状。此外，溃疡病人也不宜多饮茶，尤其是十二指肠病患者更不宜多喝，否则，茶水会使胃酸分泌增多，不利于肠溃疡的愈合。在民间对如何饮茶、用茶，流行有这样的口诀，不妨可供参考，这就是：烫茶伤人，姜茶治痢，糖茶和胃，饭后茶消食，午茶助精神，晚茶导不眠，空心茶令人心慌，隔夜茶伤脾胃，过量茶使人消瘦，淡温茶清香养人。

水果的营养

水果为人们喜欢食用的食品，它具有增强食欲、促进消化、利尿等作用。水果中含维生素 C 较多，鲜枣中含维生素 C 最多，其次为山楂、柠檬，蜜柑、广柑、橘子、柚子、鲜龙眼中含维生素 C 也很丰富。此外还含适量维生素 D、胡萝卜素等。红、黄色水果中含胡萝卜素较多，如杏、柿等。水果中含糖量一般在 5～23％，仁果类以果糖为主；核果类以蔗糖为主；浆果类则主要为葡萄糖及果糖。尤其是甜水果中含糖量较高，有利于肝病病人食用。水果中含有一定量的有机酸，如苹果酸、枸橼酸等，能刺激胃液，促进消化。酸味水果中含有机酸较高，如梅子、杏、蔓橘等，能引起胆道痉挛，所以患有肝胆疾患者，限用酸味水果。有些水果如紫葡萄、沙果、杏等含有铁、铜较多，可促进贫血病人的血红蛋白的再生。有的水果如苹果，含钾多，有利尿作用，对妊娠水肿有较好作用。水果中还有纤维素，可促进肠蠕动，利于消化。然

而水果中含有蛋白质及脂肪比其他食品相对少。

水果基本上是新鲜生食，仅有一部分经过加工成各种制品。

鲜果：

苹果。为蔷薇科植物苹果的果实，其性味甘、凉，入脾、胃经，具有生津、润肺、解暑、开胃、醒酒的功效。内含维生素 C 和维生素 B，含有易消化吸收，不必经过分解可直接被人体吸收的葡萄糖、果糖。没有成熟的水果里含淀粉多，较难消化，成熟过程中淀粉变成糖。苹果里还含有鞣质，所以削好的苹果放置时间久了就变红，德国也有用苹果治疗肠炎，称“摩罗化苹果疗法”。苹果制成苹果粉，是止泻剂。苹果里矿物质如钾、钙含量较多，严重水肿患者服排钾利尿药时多吃些苹果有利补钾，并可减少副作用。妊娠反应期多吃苹果可补充维生素等营养，调解水盐及电解质平衡，防止因频繁呕吐导致的中毒症。饭后吃苹果，可助消化，是由于内含苹果酸、酒石酸。

梨。性味甘微寒，入心、肺、胃经，其功能为：生津止渴、清心润肺，除烦利尿，清热解毒，清喉消痰，降炎止咳。主要治疗：心经客热，肺热咳嗽，痰多烦热，津干口渴，声嘶失音，眼目赤痛，风热灼盛，温病热盛，大

小便不畅，疮毒，酒毒。但脾胃虚寒、便溏及产妇血虚者慎食。梨内含有机酸（为苹果酸、柠檬酸），糖类（葡萄糠、蔗糖等），以及维生素 B 和 C。

香蕉。古时称甘蕉，为芭蕉科植物甘蕉的果实，性味甘、寒，入肺、大肠经。有清热、润肠、解毒的功效。治热病烦渴，便秘，痔血。香蕉皮甲醇提取物有抗真菌作用，可能是蕉皮素的作用。果实含淀粉 0.5%，蛋白质 1.3%，脂肪 0.6%，糖类 20%，并含维生素 B、C、E，有 5 一羟色胺、去甲肾上腺素，有纤维素 11.55%。香蕉所含糖中果糖和葡萄糖之比为 1：1，对治疗脂肪痢是合适的，也适用中毒性消化不良。临床发现，糖尿病人吃入香蕉中糖类，可使尿糖相对降低，又因含矿物质较多，对水盐代谢恢复也有利。

柑。为芸香料植物茶枝相、瓯相导多种柑类的成熟果实。性味甘酸、凉，有生津止渴、醒酒利尿的功能。其组成成分含橙皮甙、川陈皮素、挥发油，柑橘类水果中柑最适用于热病后体津液不足、口渴等症。柑中还含维生素 C，此外，还有维生素 B1、B2、D、酮酸、葡萄糖、有机酸等。

柿子。性味甘涩、寒，入心、肺、大肠经。具有清热、润肺、止渴的作用。治热咳嗽、吐血、口疮。柿子含有糖、鞣质，新鲜柿子含碘 121 微克/千克。柿子各部分功能也各不相同，如：柿叶，具止血作用，能显著增强毛细血管弹性，可治胃、十二指肠溃疡、肺结核、紫癜等出血，其具体方法是 3～10 克蒸汤内服每日两次。柿蒂具有降气止呃作用，方法；柿蒂 30 克，丁香 15 克，生姜 10 克煎汤服。柿漆：未成熟柿果经加工制成胶状液，主治高血压，由于味道涩，常同牛奶、米汤和服，每次 1～2 匙，每日 2～3 次。柿饼：烧灰，香油调，外敷，治水火烫伤。柿霜：主治咽喉肿痛，口舌生疮。柿叶：长期服用，保持皮肤健康湿润。

桃。为蔷薇科植物桃或山桃的成熟果实。其性味甘酸，温，入肠、胃经。具有生津、润肠、活血、消积的作用。桃里还含有多种对人体有益的维生素，如：蛋白质、脂肪、糖、钙、磷、铁、维生素 B 和维生素 C。糖中有易于被人体吸收的葡萄糖和果糖。除此之外，桃中还含有桃胶，可用于治血淋、痢疾，其成分是半乳糖和 2—葡萄糖醛酸基。

干果：

荔枝。其性味甘酸涩，入脾经，具有补脾益肝悦颜色，益智生血养心神

的作用。荔枝核善于硫肝理气而治疝痛。但虫牙痛、热性病及小儿患痘疮者忌食。鲜荔枝少食能止渴，多食则口干发热，容易生热性病及疮毒。荔枝干也有上述之功效，但其性热助火，阴虚火旺者忌食。

龙眼。又称桂圆，圆眼，其性味干、平温，入心、脾、胃经。具有补心脾、益气血，健脾胃，养肌肉的功效。主治：思虑伤脾，头昏，失眠，心悸怔忡，虚羸，病后或产后体虚，及由于脾虚所致之下血失血症。龙眼肉有补

心脾、益气血作用，是一种比较理想的中药，但鲜龙眼肉多食却易生湿热及引起口干，入药治病多用干龙眼肉，又名桂圆肉。

枣。其性味甘、平，入脾、胃经。具有补脾益阴，调和营卫，补血安中，
润肺止咳，固肠止泻，和百药的功效。主治过敏性紫癜，自汗，尿血。枣有它的治病作用，亦有它的副作用，多食易损齿，生虫蛀，亦易损脾助湿热，能使人壅脾胀胃，故小儿尤不宜嚼食。入药以干枣为宜。

柿饼。其性味甘、温，入脾、肺、大肠经。具有润心肺，止咳化痰，清
热解渴，健脾涩肠。主治：咽喉热痛，咳嗽痰多，口干吐血，肠内宿血，腹泻痢疾，酒毒。忌与蟹同食。体弱多病、产后病后和患外感风寒等病和贫血患者不宜食用。

根据不同需要选择水果

水果是营养丰富的食品，它可以提供人体所必需的营养物质，调节与维
持人体正常代谢活动，由于人们的健康状况、劳动性质、年岁差别以及某种疾病的不同，如何科学地选食水果，值得注意。这里把适应某些常见病食用的水果开列于后，以供选择时参考：

胆固醇高：宜吃苹果。
糖尿病者：宜吃菠萝、杨梅、樱桃、梨。
肝炎患者：宜吃梨、香蕉、苹果、西瓜、柠檬、干果、大枣。
肾炎患者：宜吃果汁、果酱、红枣、黑皮西瓜。
肠道病者：宜吃石榴、苹果、红果、荔枝、橘饼，忌食生枣。
高血压者：宜吃柑橘、柚子、杏子、草莓。
冠心病者：宜吃柑橘、柚子、杏子、草毒。
喘哮病者：宜吃梨、荔枝。
百日咳者：宜吃罗汉果、橄榄。
咽喉病者：宜吃西瓜，忌食橘子。
痔疮病者：宜吃无花果、香蕉。
尿床者：宜吃红枣。
便秘患者：宜吃香蕉、苹果。
流感患者：宜吃葡萄、草毒、西瓜、木瓜、芒果。
胃溃疡者：宜吃青绿香蕉，能促进胃粘膜细胞生长，促使溃疡愈合，防

止胃酸侵蚀胃壁，但黄熟的香蕉无以上功效。
锌缺乏症：表现为皮肤干燥，苹果汁具有很好疗效。
肺气咳喘：枇杷有降气化痰，清肺和胃功能。
肾钙结石：宜多吃柠檬，可降低尿的含钙量，防止结石形成。
病后虚弱：产后血亏，宜吃龙眼；积食、恶气，宜吃柚子。贫血、低血

压：宜吃梨、草莓。

灼伤、烫伤患者：宜吃柿子、柑橘。

此外，还可根据不同职业，选择不同的水果：

从事重体力劳动以及运动员，可多食含维生素 C 丰富的猕猴桃、柑橘、山楂、枣。

从事矿物开采的人员，接触阳光少，可多吃维生素 A、D 含量高的果品，如柿、山楂等。

奶类的营养

奶类为各种哺乳动物哺育其幼仔的最理想天然食物。所含营养成分齐全，组成比例适宜，易消化吸收，能适应和满足初生幼仔的生长发育的全部需要。对初生婴儿来说，母乳是最完善的食物。各种动物的奶所含营养成分不尽相同，牛奶是人类食用最普通的奶类，以下以牛奶为例，讨论奶类的营养价值。

牛奶中各种成分比较稳定。牛奶约含 3.5％的蛋白质，奶的蛋白质主要为酪蛋白，其他为乳白蛋白和乳球蛋白。牛奶中酪蛋白含量多，而白蛋日含量低，这与人乳组成恰好相反，奶的蛋白质消化吸收率高，生物价的为 85，高于一般肉类，属于优质蛋白质。奶中脂肪以较小的微粒分散于乳浆中，利于消化吸收。牛奶脂肪约在 3.4～3.8％之间。奶中所含碳水化合物为乳糖，有调节胃酸，促进胃肠蠕动和消化腺分泌的作用。这能助长肠中某些乳酸菌的繁殖，并抑制腐败菌的生长。奶中含有丰富的无机盐，主要包括钙、磷、镁、钾、钠、硫等多种元素。牛奶含铁少，每升中约含 2 毫克，为人奶的 1/5。用牛奶哺育婴儿时要补铁，如菜泥、肝泥、蛋黄等。牛奶含有人体需要的各种维生素，其中含维生素 D 不多，应注意补充。

中医认为牛奶性味甘、平补虚损，益肺胃，生津润肠。可治虚弱劳损。老人体虚，气血不足者，可用牛奶煮大米常食之。《本草经疏》中曰“牛乳乃牛之血液所化，其味甘、其气微寒无毒，甘平能养血脉，滋润五脏，故主补虚羸，止渴。”

鸡蛋——高蛋白食品

鸡蛋是一种高蛋白食品，其蛋白质的含量达 14.7％，且属于完全蛋白，含有人体必需的 8 种氨基酸，其组成比例非常适合人体需要，被营养学家称之为完全蛋白质的模式。

鸡蛋不仅营养价值高，且有其健美功能：

健脑作用。鸡蛋脂肪中含有多量卵磷脂，当被消化后，可释放出胆碱，

胆碱是神经冲动传递的重要物质，对增进大脑记忆力大有好处。

护肤作用。李时珍在《本草纲目》中谈及“精不足者补之以气，故卵血能清气；形不足者，补之以味，故卵黄能补血”。这是因为卵黄含有丰富的铁，铁是合成血红素的重要成分，故有补血之功，血足则精神爽，肤色美。近些年来，鸡蛋已被广泛采用到美容化妆中去，例如国际流行的“美乃滋”营养面霜，就是用鸡蛋黄配制成的，其功能是使粗糙的皮肤变得细腻、柔软。这是由于蛋黄中有丰富的蛋白质，少量醋酸，蛋白可增皮肤的润滑作用，醋酸可保护皮肤的微酸性，以防细菌感染。

鸡蛋入药可治多种疾病，这里介绍几则：

胃痉挛：用新鲜鸡蛋 12 只，打碎搅和，加冰糖 0.5 千克，黄酒 0.5 千克，一起熬成焦黄色，每次饭前服一大匙，一日 3 次。

肺结核：鸡蛋壳 5～6 只，研细，再加入鸡蛋搅和后置搪瓷锅内，炒至焦黄色，即有褐色的油渗出，每次饭前一小时服 3～5 滴。

胃痛：用鸡蛋壳焙燥研成细末，每次 5 克，饭前温水送服，一日 2～3 次。

神经性皮炎：用鲜鸡蛋 3～5 只，放入大口瓶内，泡入好浓醋，以浸没鸡蛋为度，密封瓶口，10～14 天后取出蛋，将蛋清蛋黄拌和，涂皮肤患处，经数分钟，稍干，再涂一次，每日 2 次。

下肢溃疡、痔疮：在清治患处后，涂以鸡蛋黄油可促使愈合。

烫火伤，冻疮溃烂久不收口：用鸡蛋黄油外擦，有促进生皮之效。

吃鸡蛋有三忌：

忌生吃鸡蛋。这是因为生蛋清中含有一种抗生物素蛋白，它会影响体内生物素的利用，从而引起毛发脱落或局部发炎等症状。此外，生鸡蛋内还有一种抗醇素蛋白质，它能降低各醇素的正常作用，蛋白还可能存在病菌与寄生虫，生鸡蛋是一种半流体的胶体物质，进入人体胃肠道中，停留时间较短，与消化液接触面积也小。因此，消化率仅 50％—70％，而熟鸡蛋消化率则可达 90％以上。

忌食过量的鸡蛋。有些家长让孩子吃过多的鸡蛋，以为这样可以更多补充孩子的营养，其实，鸡蛋摄入过多会造成消化不良性腹泻、维生素 K 缺乏症，甚至会引起一系列精神、神经症状，氮平衡失调，加重肾、肝脏器官的负担，产生营养过剩性肾炎与脂肪肝等，即使产妇、孕妇摄取鸡蛋亦应适量，否则，会造成过期妊娠。

有些疾病患者忌食鸡蛋，如患有肝、肾或心血管疾病的患者，鸡蛋应列为禁忌之列。

据科学测定，正常的成年人在 24 小时内其所需的蛋白质量，每人最多不超过 3 个鸡蛋为宜。

豆类及油料作物的营养

豆类包括大豆以及豌豆、蚕豆、绿豆、红豆、芸豆等其他豆类。其中大豆（黄豆、黑豆等）含有 35～40％的蛋白质，15～20％的脂肪，25～30％的碳水化合物。大豆蛋白质是植物中的优质蛋白质。但含硫氨基酸不足，而赖氨酸较丰富，所以是谷类蛋白的理想氨基酸互补食品。大豆所含油脂中，不饱和脂肪酸高达 85％，大豆油的天然抗氧化能力较强，是优质食用油。

油料作物种籽，除大豆外，还有棉籽、花生、油菜籽等。黄大豆为“豆中之王”含蛋白质 40％左右，在量和质上均可与动物蛋白媲美，所以有“植物肉”及“绝色乳牛”之誉。在黄豆的蛋白质中必需氨基酸比较全面，尤其富含赖氨酸，正好补充谷类赖氨酸的不足，而黄豆中缺乏蛋氨酸，又可得到谷类的补充，所以我们提倡“谷豆混食”。

常见的大豆制品有豆腐、豆浆、豆腐丝、豆腐渣、豆腐干。还有发酵的制品：黄酱、豆瓣酱、豆豉、腐乳等。都是用黄豆加工制作而成。黄豆经加工后，减少了粗纤维，提高了消化率和食用价值，并产生了许多新的性能及

功用。不过加工的过程中，大部分 B 族维生素溶于水中而损失，豆腐、豆腐干损失较少而豆浆、豆腐脑损失较多。

豆腐为黄大豆经水浸、水磨、过滤、加热、点卤、挤压而成的加工制品。性味甘、凉，营养丰富。有实验表明 100 克豆腐中，含蛋白质 10.7 克，脂肪

2.1 克，钙 200 毫克，磷 89 毫克。其质地白嫩细软，可与羔羊肉媲美。中医认为有益气和中、生津润燥、清热解毒的作用。古代诗人常作诗称赞。如宋·苏东坡云：“煮豆为乳脂为酥”。现代科学也证明：的确，豆比酥油有过之；豆腐菜肴十分美味可口。清·林兰痴诗人赞曰：“莫将菽乳等闲尝，一片冰心六月凉。不曰坚争惟曰白，胜他什锦佐羹汤。”
花生的营养价值与大豆相比，蛋白质含量及生理价值稍有逊色，为 26％；脂肪含量约高一倍，为 39％；热量约高 30％；维生素中的尼克酸含量较为突出；钙、烯、铁的含量较多。花生油含不饱和脂肪酸 80％，具有硬果类食品的代表性，是营养价值较高的食品，具有降低胆固醇以及滋润肌肤的作用。其所含脂溶性维生素 E 与生育、长寿关系密切。花生仁中含钙为每百克中可达 124 毫克。花生衣中含较多维生素 B，对脚气病有所帮助。近代研究证明对多种出血性疾病有止血作用。去壳花生易被黄曲霉素污染，应注意保

存发霉变质的花生不能食用。

畜禽肉类的营养

肉类蛋白质大部分存在于动物肌肉之中，其中蛋白质含量约为10～20%，是优质蛋白。其必需氨基酸的含量与利用率接近全鸡蛋。肉皮中也含有少量的蛋白质，其主要成分是胶质，其营养价值不高，但可以利用它与豆类混合食用而提高蛋白质的营养价值。肉汤中含有大量含氮浸出物，主要成分是溶于水的肌溶蛋白、肌肽、肌酸、肌酐、嘌呤碱和少量氨基酸。这种浸出物越多，味道越浓，刺激胃液分泌的作用越强，味道越鲜美，有增进食欲的作用。然而“含氮浸出物”中的嘌呤碱能促进尿酸的形成，在肝、肾脏有病变时，会加重肝、肾负担，所以需煮后除去。

动物肉类脂肪，多积聚于皮下、肠网膜、心、肾周围结缔组织及肥肉之中，其含量因动物种类、育肥情况而有很大差别，一般平均含量约为10～30%。脂肪的成分多为硬脂酸、软脂酸和油酸，总之以饱和脂肪酸为主。肥肉中的脂肪约占90%。禽肉中，鸡肉脂肪含量约为2%，但水禽类明显增高，约为7～11%。肉类脂肪中还含有少量卵磷脂和胆固醇。肉类脂肪的熔点和体温相近。其中猪油稍低，牛油、羊油略高，故其消化率较低。动物脂肪中必需脂肪酸，如亚麻油酸、亚麻油烯酸及花生油烯酸的含量较植物油低，而饱和脂肪酸含量比植物油高。由于饱和脂肪酸可使血胆固醇升高所以冠心病患者要少食动物脂肪。

肉类可以提供多种维生素。瘦肉是B 族维生素的良好来源，特别是维生素B1。而维生素D 和C 很少。而动物内脏中，如肝含有维生素A 和D；肾中含有维生素B1、B2。

肉类中含无机盐一般是在0.8～1.2%之间。含钙较少，含铁、磷较多。
肝在动物内脏中营养价值最高，含有磷、硫、钙、铁、铜等。肾脏中含铁较高。

猪肉。猪肉味苦性微寒。功能为补肾气、解热毒。

猪肉含蛋白质比牛、羊肉低，脂肪比牛、羊肉高约2.5 倍，胆固醇含量也略高于牛羊肉。

猪肉对上气咳嗽烦满，小儿疮疖脓肿，黄疸，痔疮，赤白带下均有一定的治疗效果。

牛肉。牛肉味甘性温，每百克含蛋白质20.1 克，脂肪10.2 克，还含有钙、磷、铁、维生素B1、B2、烟酸，维生素A，同猪肉一样，为完全蛋白质

食品。

牛肉功能安中益气，补脾胃，壮腰腿，止消渴及唾涎。

牛肉能治愈腹中痞结，水肿尿涩，久病体虚，倦怠乏力，筋骨酸软，气虚自汗。

羊肉。羊肉因性味甘热，历来被用作补阳佳品。含优质蛋白质、脂肪。尚含无机盐、磷、铁，以及维生素 B、A 等。功用为暖中祛寒，温补气血，开胃健脾，益胃气，补形衰，通乳治带、有益产妇。

鸡肉。鸡肉味甘性微温，有温中、益气、补虚之功。

鸡肉富含蛋白质、脂肪、钙、磷、铁，还有维生素 B1、B2 等。脂肪多含

不饱和脂肪酸，亦为老年人及心血管疾病患者的理想蛋白质肉食品。

鸭肉。鸭肉含蛋白质、脂肪、少量碳水化合物、无机盐及维生素 B。

功用为滋阴补虚，利尿消肿。对腹水病，阴虚水肿有利。

鹅肉。鹅肉含蛋白质、脂肪、维生素 A、B、C、钙、磷等一般营养成分。药用功能为养阴益气，解铅毒。补益，治消渴以白鹅为佳。

对阴虚体弱，少气乏力，手足心热有利。

鱼类及水产品的营养

我国产鱼丰富，约有 1500 余种。按其产地分为海产鱼与淡鱼。常见的海产鱼如大、小黄鱼，带鱼，墨鱼等。常见的淡水鱼如鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、青鱼、草鱼等。

鱼肉味道鲜美，肉质细嫩，水分较多，脂肪较少，是营养价值较高又易于消化的食物。蛋白质的含量约为 15.70％，其氨基酸组成与畜肉相似，是优质蛋白的良好来源之一。其含氮浸出物的含量较畜肉少。

脂肪多由不饱和脂肪酸组成，通常呈液态，易于消化吸收。鱼类的脂肪是容易被空气氧化，故难得保存。大多数鱼类脂肪含量很低，约为 1～10％。也有个别含量高者，如鲥鱼含 17%。武昌鱼、鲤鱼等均含有大量不饱和脂肪酸，通常呈液态，易被人体所消化，消化率达 95%左右，易被人体所吸收。但鱼类必需脂肪酸较少，易为空气所氧化，呈黄色，不易保存。

维生素中以 B 族维生素中尼克酸、核黄素较多。鱼类肝脏为丰富的维生素 A 和 D，尤其海鱼的肝内更多，鲨鱼肝内的维生素 A、D 可提供药用。鳝鱼及螃蟹中含维生素 B2 较多。

鱼类钙、磷含量较高。海产品中如海藻、海带、海蛰中富含碘，它可防止脂质在动脉壁上沉着。蛎黄中富含铜及锌，铜能调节心搏，铜锌比不当，易患冠心病。

其中值得一提的是干小虾（虾皮）的营养价值，除有较多的蛋白质外，最突

出的是含钙量为每 100 克高达 7000 毫克，还有丰富的磷和铁。

鲤鱼。为鲤科鲤鱼，因鳞有十字纹理，故得鲤名。含有蛋白质，脂肪，肌酸等。鳞中含有鳞硬蛋白。功能为利尿消肿，安胎通乳，清热解毒。本品在江河、湖泊中均有分布或养殖。鲤鱼熟食，利水作用较强，凡水湿内盛，症见水肿胀满，水泻，小便不利，以及黄疸，妊娠水肿，均可作为辅助食疗。对痰湿阻滞，气逆咳喘，脘腹痞塞及胎动不安，产后乳汁不下者，有一定治疗作用。烧灰和醋外敷，可治痈肿。

鲫鱼。为鲤科鲫鱼，鱼肉厚，其味尤美自古为人崇尚。含有丰富蛋白质，脂肪量少，还有一定量钙、磷、铁及维生素 A、B 等。性味甘、平。有益气健脾，利湿，清热解毒，通脉下乳的作用。主产南海，东海及江南河域中。熟食能补气血，温脾胃。凡久病体虚，气血不足，饮食不下，反胃呃逆者，可作补益食养之品。对于脾虚水蓄，水肿胀满，小便不利者，食鲫鱼亦可作辅助食疗。

草鱼。为鲤科草鱼，又名鲩鱼，以其食草而得名。各地河流，湖泊，水库均有出产。每百克鱼肉含蛋白质 26.6 克，脂肪 8.9 克，另外含有丰富的钙、磷、铁及维生素 B、烟酸。草鱼性味甘、温。具有暖胃和中，截疟祛风的功效。凡体虚气弱，食减羸瘦者，可作滋补食疗品。本品煮食或煎汤饮，可治疟疾日久不愈、体虚头痛。

黄花鱼。为石首科大黄鱼，是我国四大海产经济鱼类之一。每百克鱼肉中含蛋白质 17.6 克，有 17 种氨基酸。此外尚含脂肪、碳水化合物、钙、磷、铁、维生素 B 等。性味甘、平。具有补虚益精，调中止痢。凡久病体虚，目昏神倦，饮食日减，产后体虚者，均可为补益食疗佳品。本品煎汤能开胃消导，化湿止痢，可治疗下痢食少等症。

带鱼。为带鱼科带鱼。别名刀鱼，为高脂鱼类。产于沿海各省，肉肥嫩细腻，鲜美。每百克鱼肉含蛋白质 18.1 克，脂肪 7.4 克及一定量碳水化合物、钙、磷、铁、维生素 A 和 B 等。鳞中含 20～25％的油脂，其中有人体必须的脂肪酸。性味甘、温。具有养肝补血、和中开胃等作用。凡久病体虚，气血不足，皮肤干燥，气短乏力者，可为补益食疗之品。平常食用可作补益健身之用。

乌贼鱼。为乌贼科金乌贼，又名墨斗鱼。产于沿海各处。其肉白嫩，宜炒食，不可久煮。肉中含蛋白质、脂肪、碳水化合物、钙、磷、铁、维生素 B 等。其所含之多肽有抗病毒，抗放射作用。其骨含碳酸钙，制酸作用较强。本品甘、咸、平，具有补气血，滋肝肾之功。凡久病或病后降血亏虚，症见月经失调、经闭、崩漏带下、遗精，腰酸肢麻木者，宜常食补益健身或为辅助食疗。

虾。虾可分为海水虾和淡水虾。海虾每百克虾肉含蛋白质 20.6 克，脂肪

0.7 克，其次含有钙、磷、铁、维生素 A。海虾性温，味甘咸，具有补肾壮阳，滋阴健胃。凡久病体虚，短气乏力，面黄羸瘦者，可为食疗补品。健康人食后可健身强力。若用虾以酒浸炒，可治肾虚下寒，阳痿不起，遗精早泄等症。河虾性味甘、温。具有补肾助阳，益气托脓。熟食能温补肾阳、缩泉固精。生捣外敷，可益气托脓治臁疮、赤白游风。焙干外敷，可治痈疽肿毒。
蟹。分为海蟹及河蟹两类。海蟹肉厚黄多味鲜美。每百克蟹肉含蛋白质 14 克，脂肪 2.6 克，另外尚含钙、磷、铁及维生素 A。海蟹性味咸、寒。具有清热，散血，滋阴作用。对于跌打损伤、乳痈硬肿等，可用全蟹焙干研末，

以黄酒送下，服之可愈。河蟹肉细嫩鲜美，只能食用鲜活者，死后极易变质腐败，从而导致食者中毒。河蟹性味甘、寒。能益阴补髓，清热化痰，养筋行血。凡肝虚血少，肾亏骨软，腰酸腿软，眩晕健忘，可为食疗补品，本品宜佐姜末、醋食用，以制其寒性，脾胃虚寒，腹痛便溏之人慎食。

海蜇。为水母科海蜇的口腕部及伞部。又名水母。除含一般营养成分外，每千克干海蛰含碘 1320 微克，另含胆碱。食用前应用清水泡除矾盐。海蜇性味甘、咸、平，具有清热化痰，消积软坚。海蜇以姜醋凉拌生食，能清痰火，润肠燥。凡肺热痰壅，咳嗽痰多，喘急胀满，大便燥结者，可作辅助食疗。海蜇头与荸荠煎汤饮（雪羹汤），能消痰积，并治疗各期高血压。

要控制糖的食量

糖是人体的营养素之一，是能量的来源。人体活动的能量，有 70%依靠糖的供应，糖还是构成神经、骨骼、眼球角膜、玻璃体的主要成分，是人体各组织细胞不可缺少的原料，是神经系统热能的唯一来源。人体进行呼吸、血液循环、肢体运动及体温保持等，都少不了糖，特别是儿童生长发育，糖更是不可少的营养素。

我们常吃的红糖、白糖、饴糖、蜜糖，都是一些碳水化合物质，我们在咀嚼米饭或馒头时，口中有甜丝丝的感觉，这是唾液中的酶，能把米面中的淀粉分解成为麦芽糖之故。红糖中含有较多补血的铁质以及钙、胡萝卜素等营养物质，中医认为红糖性温、味甘、入脾，且有益气养血、健脾、暖胃、驱风散寒，活血化淤的功效，故产妇在娩后常食红糖。有些药物的炮制与药引子也常离不开红糖。而白糖、冰糖的功效，主要在于清热、消炎、降火气

时应用，国外也有用白糖来治疗皮肤溃疡与创口等，获得很仔效果。

然而，糖也有着不利的一面，吃得过多，对健康非常不利，据世界卫生组织经过对 10 个国家的调查研究，认为吃糖过多是目前人类死亡的主要原因之一。认为人口死亡率与糖的消费量有着直接的关系。首先是中老年人的心血管病的发生与吃糖过多有关。由于糖的摄入量多，血液中的胆固醇和甘油三酸脂也多，这便导致心血管疾病。肥胖症的一个主要原因，与吃糖多也有关，因糖促使肝脏产生中性脂肪，血液中性脂肪大部分会转化成皮下脂肪之故。糖尿病的病因中，也与吃糖过多有关。过多的糖使参与糖代谢的胰岛素负担过重，逐渐形成糖尿病，对儿童来说，糖吃多了，可使血糖升高，抑制大脑的食欲中枢而带来厌食症，特别是儿童的牙齿，骨质脆弱，抗酸能力差。糖性软发粘，沾上牙齿或残留在牙缝中，经过细菌的作用，转化为酸性物质，侵蚀牙齿组织，造成龋齿。此外，儿童正处于生长发育阶段，糖吃多了，还会妨碍骨骼发育。据现代医学研究证明，日常食过量的糖类，还会发生近视，这是由于糖属酸类食品，体内吸收过多糖分，势必消耗大量钙质，而钙的缺乏又会引起生理的连锁反应，降低血液渗透压，通过视觉神经的传导，最明显的是导致眼球内房水渗透压低于晶状体，造成房水渗透晶状体囊而进入晶体内，引起晶状体突出，加之眼球壁的睫状体因缺钙而失去坚韧度，易发生眼球变形，前后径增大，使视网膜上的感觉细胞产生兴奋，无法沿着视觉神经传入大脑皮层的神经中枢，自然视觉变模糊了。此外，多吃糖还会带来肾结石、蓄脓症、鼻炎等疾病的发生。爱吃糖的人们，应小心糖对健康的危害。要警惕糖的“进攻”。

每天该吃多少盐

盐是家喻户晓的调味佳品，远在 5000 年前的古代人就开始将食盐用来调味了，它即是生活中不可缺少的咸味剂，又是人体必需营养素。它可调节体内酸碱平衡，维持体液渗透压及肌肉的正常兴奋性，保持细胞透过性，它与人类生存密切相关。

然而，值得注意的是食盐的过量摄入人体会引起一系列的疾病，这已被科学实验与现实生活所证明，并不得不引起警惕了。食盐中的主要成分：钠是冠心病、高血压等心血管系统疾病的主要诱发源，从宏观上考察也可证实这一科学论断，西藏地区的人民高血压发病率很高与他们长年累月喝盐茶的习惯有关；华北、东北地区，高血压发病区也多，超过 9%的人口比例，与当地居民普遍口味重，喜吃咸食，不无相关；南方的广州、福州，平均每人每天食盐量只有 6～7 克，因此高血压发病率不超过 5%。因此也有类似的资料，过量地摄取食盐，还会使人们易生癌症与易于衰老，不少肾脏病患者与平时摄取过多食盐密切相关，这是由于血液中的钠离子的含量增高后，加重了肾脏的负担，当控制了食盐的摄入量后，肾脏负担减轻，便可见好转，因此患肾脏病者，医生劝告首先是控制食盐的摄入，特别是老人、婴儿更应注意。

究竟盐的食量标准应是多少，据科学测定一个人每天盐的摄入量只需1100～3300 毫克即可。为了减少食盐摄入体内，应注意最好摄取天然食物为主，尽量避免吃用盐或酱油腌渍过的食物（如咸蛋、咸菜等含钠量高的食物）。因为许多食物中本身就有盐的成分，此外，要吃精盐，因精盐通过加工，清除了原盐中有泥、沙杂质，减少了污染，更加清洁卫生，多生产低钠食盐、无钠食盐、食疗盐等，把调味品与保健医疗结合起来，以保障人民身体健康，延年益寿。

劝君经常吃点醋

醋是古老而又常用的生活物品，它是一种最佳食品营养“强化剂”，在烹饪时加些醋，可使食物中的水溶性维生素 B 和维生素 C 的化学结构稳定，它还能促进食物中的铜、锌、铬、钙等微量元素的溶解和吸收，尤其是在暑天高温季节，经常食醋对身体健康大有裨益。

醋，古人称之为苦酒，是以谷子、高粱、糯米、大麦、玉米和红薯为原料，经过多种微生物的联合作用而制成的。醋作为调味品是几千年的事了。古有“杜康造酒儿造醋”之说，传说夏代杜康的儿子黑塔，率族移居今江苏镇江一带，在长江岸边设一家糟坊，用江水浸泡酒糟，每天翻缸，泡到 21 天的酉时开缸，香气扑鼻，品尝一下，酸中带甜，黑塔便把“廿一日”加了一个“酉”字，命名为“醋”，至今镇江恒顺酱醋厂制醋的时间，据说还是依照过去的习惯 21 天。

如今醋的用途非常广了，家家户户，一年四季几乎都离不开它，譬如说，烧煮排骨、猪蹄时加些醋，就可使骨头里的钙磷溶解出来，便于人体吸收；煮老牛肉时加点醋，就会使牛肉变得细嫩鲜美可口，夏季制作凉拌菜时加点醋，特别逗人喜爱。在许多名菜或日常菜谱中利用醋来做配料的不少，如荔枝肉、生煎肉、糖醋鱼、糖醋藕丝、甜酸炸蛋、串葱排骨、醋熘白菜、醋熘香蕉、葱烧草鱼、抓炒豆腐、鱼片熘豆腐、虾干拌海蜇等等菜肴都得力于醋。

醋在防病治病、保健的作用上也显示其威力，吃鱼时鱼刺卡在喉咙里用醋少量徐徐吞下可软化鱼刺；患了痄腮，用老陈醋加入陈石灰少许，调匀涂患处，可消肿；皮肤长癣，可用醋涂患处；头皮屑多和脱发，可用醋加水 200 毫升，趁热洗头，经常洗头可以治愈；轻度烧、烫伤，用米醋擦洗患处，可止痒防起泡；手足癣可用醋涂擦；患痢疾者亦可用醋治愈；患有低酸胃病的人，饮适量的醋有一定疗效并增进食欲；用醋熏蒸卧室，可起消毒与预防感冒作用；夏天小孩患热疖，用醋与生大黄粉末调成浆敷患处，可起清热解毒，消散止痛的功效；对老年高血压患者，可用食醋 2500 毫升，放入冰糖 500 克溶化后，每饭后服一汤匙，很有疗效；用醋泡花生米，坚持天天服用，可以软化血管与降低胆固醇。在李时珍的《本草纲目》中提及具醋为单方、验方的治病方子就有 30 多种。

现代医学研究证明，醋的主要成分是醋酸，它有很好的抑菌、杀菌作用。甲型链球菌、卡他球菌、双球菌、葡萄球菌以及流感病毒等，在酸性环境里都无法生存。近年来，科学家还发现醋还是一种优异的防癌剂，在日常生活中，人们常常食用一些含有硝酸盐的食物，如咸菜、腌肉等，由于细菌繁殖，细菌将硝酸转化为亚硝酸盐，这种亚硝酸盐在人体内经代谢作用可转为致癌性很强的亚硝胺，而醋具有强烈的分解和破坏亚硝酸盐的作用。所以醋被医学界誉为廉价的“防癌剂”。

科学实验证明，醋还是农业生产上一种很好的肥料，人们称为“醋肥”，它不仅可以用来浸种，还可用来喷洒叶面，可使植物茎粗壮获得高产。这是由于醋中除醋酸成分外，还有乳酸、葡萄酸、琥珀酸、氨基酸、糖分、甘油、醛类化合物，其中氨基酸就有 10 多种。这些物质可使植物叶绿素迅速增加，光合作用也随之增强，从而提高作物利用太阳能的效率，促进产量与质量的提高。

醋的功用很大，但在日常食用中，也不宜过多，过量，特别是有些炎症发作时，也不宜饮醋。

蒜的药用价值高

大蒜是调味佳品，也是天然的药剂，这在我国古代医药学中早就有过记载。李时珍的《本草纲目》中说：“大蒜除风邪，杀毒气，除风湿，疗疮癣，健脾胃，治肾气，止霍乱，解瘟疫”。在国外对大蒜的功能也早有发现。在公元前 1500 年埃及的古药典中也记载有 22 种利用大蒜治病的药方，据说在当时陪葬的陶器、木器上常雕刻着大蒜图案，古埃及金字塔内有以象形文字记载着付给从事建造金字塔的奴隶的蒜头金额。

大蒜用途之广是其他调味品无可比拟的，就以烹调中的作用来说也不可小看，譬如说：烧鱼需去腥增鲜，滋味更佳，就得借助于大蒜；烧炒茄子、苋菜等蔬菜时，要使它散发出香味，也是借助于大蒜；要制作拌白肉、拌茄子、拌黄瓜、拌凉粉等，没有蒜泥、蒜汁则难成佳肴；饺子的可口佐料，便是糖蒜、醋蒜，更以蒜当先。大蒜是天然的药剂，经科学实验，大蒜可使胆固醇降低，可以抑制血液在体内的自发性凝固，它有良好的杀菌能力，可以使患糖尿病的动物血糖下降，增强体内胰岛素的能力，它能治愈阿米巴痢疾，

其药效与治阿米巴痢疾的主要药物灭滴灵相同。大蒜对许多细菌（诸如伤寒菌、葡萄菌、链球菌等）都有强烈的杀灭作用。如把一小瓣大蒜放在口中细嚼，可以杀死口腔中全部细菌，把大蒜压碎放在一滴含有很多细菌的生水里，一分钟内细菌全部死亡。大蒜除有着消炎、杀菌、降血脂、血压、血糖等作用外，还能补脑。这是因为大脑活动所需的能量由葡萄糖提供，但如果只有葡萄糖而缺少维生素 B，葡萄糖就无法变为脑的能量，大蒜本身含维生素 B，虽不多，但它能增强维生素 B 的作用，平时多吃大蒜，就可促进葡萄糖变成大脑能量，使大脑更为活跃，因此不仅大人即使儿童适当地吃点大蒜，也很

有好处。

大蒜主要成分是蒜素，它是一种有强烈抗菌力的物质。此外，大蒜还含

有蛋白、脂肪、糖类、钙、磷、铁以及维生素 C、B1、B2 与胡萝卜素，更重要的是它还含有锗，正是这种物质具有着抗癌作用。大蒜中所含的锗为 754ppm，比任何含锗植物均高。一些药学卫生学家研究证明，通常情况下，每人一天吃 10 克（约四瓣）鲜蒜，就可以阻断亚硝胺在体内合成，起到防癌作用。

吃大蒜还有一个科学的方法：一、大蒜宜生吃，这是因为它受热后，大部分大蒜素就会发酵或分解，大大降低了它的杀菌效力。如果有些人嫌生吃口内会产生异味，可以在嘴里含点茶叶，咀嚼一会儿，气味便消失了。二、大蒜虽有很多作用与益处，但有些疾病，例如腹泻时，可暂不食大蒜，这是因为由于受凉或误用沾有致疾菌体的不洁食物后，可引起肠内局部粘膜组织炎性浸润。肠壁血管的通透性变异，肠腺体分泌亢进，酿成蛋白质、水盐代谢紊乱，使大量液体渗入肠腔。这些异物等成分，可刺激肠壁而产生腹泻。此时，整个肠腔均处于“过饱和”的紧张应激状态中，再进食大蒜这一辛辣物，便会激惹肠壁，促成血管进一步充血水肿，使更多组织液涌入肠内，加速腹泻。

黑色食品为何流行

近年来，黑色食品越来越受到人们的青睐，成了餐桌上的“流行色”。

黑色食品种类繁多，包括黑米、黑豆、黑枣、香菇、紫菜、黑木耳、发菜、海带、豆豉、墨鱼、乌骨鸡、黑芝麻等等。食品专家们认为黑色食品不仅给人以质朴、味浓、壮实的食欲感，而且经临床实践证明，经常食用可调节人体生理功能，刺激内分泌系统，促进唾液分泌，有益胃肠消化与增强造血功能，提高血红蛋白含量，并有滋肤美容与乌发等作用，且还具有延缓衰老之功用。

黑色食品的保健功能在我国古代的医学论著中有过许多论述，《本草纲目》中谈及黑米名为“粳谷奴”，具有滋养肝肾、健脾和胃、活血明目等功能，久食可延年益寿；在论述服黑豆时说它可“加气力，补虚损”、“又益阳道”；在《本经》上说到芝麻，有“益气力、长肌肉、填髓脑”作用，对乌骨鸡、木耳、海带、香菇的健身评价也都很高。目前一些城市的药膳厅采用黑色食品制成的饮食，吸引着许多顾客，如北京一家药膳餐厅就采用陕西省洋县的黑米制成补肾明目糊，用黑豆制成“黑豆腐”、“黑豆浆”，给了人们一种饮食上的享受。

当然，尽管黑色食品营养丰富，大大有益于身体。但是，也需要其他色

彩的食物来调配，诸如白色食物的大米、面粉可以提供蛋白质、热量等营养素，而蔬菜中的营养，瓜果中的维生素，黄色蔬菜中的南瓜、马铃薯，红色蔬菜中的番茄、菠菜等，均含有不同的维生素与微量元素，都是人们机体所需要吸收的营养。因此，在膳食中把各种色彩食物搭配起来食用，避免偏食或挑食，使身体内所需的酸性或碱性食物得以平衡，才有利于身体健康与延年益寿。

餐桌上需要红、黄、绿、白、黑各种色彩的食物。

谷类的营养

谷类是草本植物的种子，如小麦、稻米、玉米、小米、高粱等经过磨碾以后，可制成各种食品。这一类食物是供给热能最主要、最经济的来源。它含有几乎人体需要的各种营养素。碳水化合物含量最高，平均达 70％左右，其中大米和面粉中的含量较其他谷类高，谷类的碳水化合物主要形式为淀粉。淀粉经烹调后糊化，最易消化吸收。谷类食物蛋白质含量一般在 8％—12％，其中燕麦含量较多，可达 15.6％，其次为白青稞，约为 13.4％，稻米和玉米中的含量较低，平均 8％左右。谷类中蛋白质质量，除大米的营养价值较高以外，其他谷类蛋白质因其所含的必需氨基酸不完全，故营养价值比动物蛋白质低。谷类中普遍缺少的必需氨基酸是赖氨酸，其次是蛋氨酸和苯丙氨酸，小米和小麦中赖氨酸最少，玉米中既缺赖氨酸，又缺色氨酸。因此作为“主食”的谷类食品，在食用时最好是混合食用，相互搭配，以提高蛋白质的营养价值。例如二米粥，即将大米及小米按 1∶1 等量混合煮粥。北方人民的主食中有一种称作“窝窝头”的食品，一般是用玉米面制作。经研究若用玉米粉、小米粉和豆粉混合面制作窝窝头，生物价可以提高。当它们单独食用时，生物价分别为 60、57 和 64；混合后，提高到 73，接近于猪肉蛋白质的生物价 74。再如荞麦中缺少精氨酸、酪氨酸，而牛奶中却富含这两种氨酸。所以荞麦与牛奶混食为好。由于谷类食物和小麦、大米中的赖氨酸、苯丙氨酸、蛋氨酸含量较低，而燕麦（麦片）中此类氨基酸却较高，因此可以将大米与燕麦、面粉与燕麦搭配食用。

谷类的脂肪含量少，但质量好。大米脂肪为 0.5～1％，糯米为 2％左右，小米为 4％，燕麦为 7％，玉米含量为 5％左右。谷类的脂肪油大部分为不饱和脂肪酸，还有少量磷脂。例如玉米油中，亚油酸含量高达 60％，是动脉硬化症、冠心病、脂肪肝、肥胖症和老年人理想的食用油。据调查，凡长期食用玉米油者，血中胆固醇含量均下降，病情显著改善；而同样条件下食用动物油者，血清胆固醇平均升高 1.64mmol/L。谷类的脂肪主要集中于谷胚和谷皮部分。小麦、玉米胚芽含有大量油脂，不饱和脂肪酸占 80％以上。

谷类的维生素大部分存在于谷胚及表层。长期食用精制大米和面粉的人，可造成 B 族维生素、尤其是维生素 B1 缺乏。谷类是人们膳食中维生素 B，特别是硫胺素和尼克酸的重要来源，谷类食物中缺少维生素 C、维生素 D 和维生素 A。唯有小米和玉米中含有少量的胡萝卜素。而谷类的胚芽中，含有较多的维生素 E。由于谷类所含有维生素大部分为水溶性维生素，所以在淘

洗时应特别注意，不可用力搓洗，否则谷表层易损失，维生素 B 也易流失。浸泡时间越长，淘米次数越多，维生素的损失也就越多。

谷类食物中含无机盐约为 1.5～3%，主要为磷和钙，它们的分布和纤维

素常是平行的，主要集中在谷皮及糊粉层。

什么是平衡膳食

所谓平衡膳食是指每天膳食中所供给的营养素，要和身体的消耗保持平衡的一种膳食，唯有这种膳食才能保持身体正常生长发育和维持最佳的健康状态。

人每天需从食物中摄取蛋白质、糖类、脂肪、无机盐和微量元素、维生素、水、食物纤维等 9 大类 40 多种营养素。不管哪一种营养素长期不足或过多，都会妨碍正常的生理机能，例如热能与蛋白质不足，可造成生长发育障碍，而过多又可导致肥胖症。维生素 A 不足可导致适应能力下降，过多又可致中毒。不仅如此，各营养素之间还必须保持适当的比例关系，例如青少年考生每日膳食中蛋白质、糖类、脂肪的合理比例关系应依次是总热能的 15～20%，55%～65%，20%～25%。而有的地区膳食中脂肪比例占 40%以上，糖类只占 45%左右，这样不平衡的营养组成，是造成肥胖症、心血管病、糖尿病等病发生，并使疾病年龄年轻化的重要原因。

此外，身体营养素（特别是热能与蛋白质）还与劳动强度、劳动持续时间是成正比的。因此一日三餐中，食物品种与数量的分配应与劳动状况相适应。例如上午课时多，脑力劳动比较紧张，早餐的热能与蛋白质都应占全天量的 30%左右。实验表明，学生早餐吃主食与两个煎鸡蛋，他们的身体发育和学习效率都比较好，而早餐只吃主食或不吃早餐的学生到上午九十点钟都觉得饥饿、疲乏、精神不振和精力不集中，甚至觉得心慌，不仅影响学习，而且影响身体健康。

总之，平衡膳食，必须合理选择与搭配食物，以保证膳食中的营养素种类齐全、营养素充足，但不过剩，营养素之间的比例适当，三餐合理分配为原则。

我国大部分地区人们的膳食是以米、面、菜为主，而动物性食物与豆类食品摄入较少，而且普遍忽视早餐，这样对考生的学习和生长发育都不利。有人提出，应该保证每天给他们吃“一把青菜一把豆，一个鸡蛋加点肉”。又有人提出学校上午应提供课间餐的意见，这些都是弥补膳食营养不够平衡的切实可行的措施。但有的家长又过分宠爱子女，除了大量鸡、鸭、鱼、肉外，冷饮、甜食等零食不断，有求必应，成为另一种膳食不平衡的表现。正确的做法是，应该以粮为主，每天保证 100～150g 的肉、蛋、豆类，300g 以上的蔬菜，少给零食，吃好正餐，克服偏食、挑食的不良习惯，这样才能满

足考生的紧张学习和生长发育的正常生理需要，保证考前复习的顺利进行。

四季吃什么好

季节的变化对人体的影响是很大的，必须适当调整日常的膳食营养摄入的比例，使之与季节变化相协调，才能减少疾病，增强体质，保持较旺盛的精力。

隆冬过去，大地回春，万物复苏。人的身体由此会出现一些变化，冬天吃的食物就不一定完全再适合食用，如羊肉、辣椒等温热性食物吃得太多、太频，会导致体内温火上升，抵抗力下降，因而诱发疾病。春天的气温上升

是缓慢的，故饮食的结构不可大起大落，应逐步地将食物结构加以调整，减少动物膳食，增加一些植物食物，注意摄入水果和蔬菜，同时适当增加室外活动，调整体内代谢。

盛夏酷暑，烈日炎炎，人的体温调节、水盐代谢和心血管、消化、泌尿、神经系统负荷增加，代谢率增强，营养消耗增加。随汗丢失大量的水分、无机盐、微量元素、水溶性维生素以及氮和氨基酸。由于血液的重新分配，胃肠蠕动减弱，消化液分泌减少，胃酸降低。因此，夏日高温环境下，膳食应以摄入高维生素、优质蛋白和无机盐的食物为主并补充足够的热源。各种营养素应保持一定的比例。生热素占热能分配比为：蛋白质 15%、脂肪 30%、碳水化合物 55%，新鲜蔬菜每日不少于 500 克，其中叶菜类应占 50%以上。多饮一些高碱低渗电解质饮料（如健力宝）。另外，应调整用餐时间，避开高温时间。

秋高气爽，气候干燥，气温逐渐降低，湿度逐渐减小。因此，膳食中应多饮水，维持代谢水的平衡交换机制，防止皮肤干裂、邪火上侵；应多吃蔬菜、水果，以补充体内维生素和无机盐，同时中和体内多余的酸性代谢物，起清热解毒之效；多吃豆类等高蛋白植物性食物，少吃油腻厚味。

隆冬时节，气温寒冷，人的皮肤血流量减少，主毛肌收缩，以减少从体表向外散热。日常膳食中应注意两个问题，一是注意通过膳食提高耐寒能力，摄入高热能食物；二是预防维生素缺乏症，因冬天新鲜水果、蔬菜较少，故更应注意适量摄入。冬天的膳食特点是四高，即：高蛋白、高脂肪、高热量、高维生素。合理增加营养物质，是人体适应冬日环境的必要条件。人们的膳食必须适当调整，以适应季节的周期性变化，这样才能身强体健，投入正常的工作与学习中。

近视患者的营养

人们常常用“心灵的窗户”来形容眼睛。这不仅告之人们眼睛的重要性，而且通过眼神可揭示心灵深处的秘密。人们都希望自己有一双明亮闪光的眼

睛，但近年来，我国尤其是青少年近视眼发病率很高，据全国调查表明：城市男学生近视率为 40.6%，女学生达 44.6%。这个为数可观的数目，不能不引起人们的广泛重视，近视发病原因很多，其中与营养素摄入的不合理也有密切的关系。

矿物质。目前发现与近视有关的矿物元素主要是硒、铬、钙等。

硒：硒在人体内的含量很少，仅有 1 毫克。但它与视力的关系极为密切。科学家经分析研究得知，正常人视网膜含硒量为 7 微克，而视力敏锐的鹫鹰则达 700 微克。科研人员还发现，近视患者视网膜上的含硒量比正常人要低。人们对患有弱光察觉不明的家兔注射含硒剂后，其感光效应有明显改善。由此可见，视力的敏锐性与视网膜含硒量的多少有密切的关系。因此，对于患有近视眼的患者应吃些富含硒的食物，如谷类、动物肝、蛋类、蘑菇、大蒜等。

铬：美国纽约大学有贝兰博士对近视患者进行了研究，发现铬的缺少也是导致近视的重要原因之一。当人体内缺铬时，会使体内胰岛素分泌量降低，从而使糖代谢失调，不能使血液中的葡萄糖加快氧化或转化成糖元，以至使血糖升高，当眼房水渗透压低于晶状体渗透压时，房水进入晶状体中，导致

晶体变形，屈光度增加，发生近视。为了提高视力，防止近视发生，应吃些富含铬的食物，如瘦肉、蛋类、新鲜绿叶蔬菜等。

钙：钙与眼球的形成有一定关系。当钙缺乏时，会使眼球巩膜的弹性降低，晶状体内液体压力上升，眼球前后轴径拉长，加上角膜、睫状肌的细微变化，久而久之便导致轴性近视。为了防止因缺钙而造成的近视，应选择一些富含钙的食物食用，如牛奶、豆类、虾皮、蛋类、海带等。

维生素。现已发现维生素 A、B1、B2、C 等与眼睛视力有关。

维生素 A 对维护眼睛角膜正常，防止角膜干燥和退化起着重要作用，当缺乏维生素 A 时轻者夜盲，重者发生干眼病，形成角膜软化乃至失明。为防止这些现象的发生，应摄入一些富含维生素 A 的食物，如动物肝、蛋类、奶油、胡萝卜、油菜等。

维生素 B1 是维持神经细胞新陈代谢的重要成分，当其缺乏时视神经易发炎，视神经乳头失血、水肿，导致视力下降。富含维生素 B1 的食物有糠麸、酵母、蛋类等。

维生素 B2 具有保证视网膜、角膜正常代谢功能。当其缺乏时，视觉会产生疲劳，视力下降。为保证视力正常，应吃些富含维生素 B2 的食物，如豆类、肝、蛋类、奶类等。

维生素 C 是眼睛晶状体成分之一。当维生素 C 缺乏时，可导致晶状混浊，不仅影响视力，而且易出现白内障，故应补充富含维生素 C 的食物，如绿叶蔬菜、枣、蕃茄等。

此外，为了预防近视，还不应偏食。据科学家研究表明，长期吃过量的糖和烧煮太过火的蛋白质食物都会影响视力。这是因为进食过量的糖会导致铬的减少；进食烧煮太过的蛋白质食物，会使体内钙的代谢发生异常，造成缺钙。由此可见偏食的结果是会使某种元素减少，对眼睛不利，故不可偏食。

变声期的饮食

青年人都希望自己有一副美好的嗓子，因为它能给人增添几分美色，尤其是当代青少年喜欢唱流行歌曲，自己的声带不好而难于开口，那该是多么大的憾事。为了有一副好的嗓子，青少年在变声期应特别注意营养。

声音的好坏是由声带决定的。声带是位于喉腔两侧的一对弹性粘膜皱襞，其长短厚薄因人而异，儿童期无论男女声带长度均为 6～8 毫米，所以发出的声音为童音，童音是分不清男女的。青少年在 14～16 岁时，开始进入变声期，主要表现为声音嘶哑，局部冲血、水肿，音调、音色逐步发生变化，变声期的完成一般需要半年至 1 年时间。成年男子声音粗犷低沉，音量广而厚，这与其声带厚、宽和长度（约 20～25 毫米）有着密切关系。成年女子发音尖声细语，这与声带的窄、薄和长度（15～20 毫米）有关。由此可见，变声后男女音色区别特别明显。为了保证在变声期获得好嗓子，应强调饮食调理。

注意胶原蛋白和弹性蛋白质的摄入。因为发音器官主要是由喉头、喉结和甲状软骨构成，这些器官是由胶原蛋白质和弹性蛋白质构成。声带也是由弹性蛋白质薄膜构成，为此变声期的青少年应吃些富含胶原蛋白质和弹性蛋白质的食物，如猪蹄、猪皮、蹄筋。

应摄入富含维生素 B 和钙的食物。维生素 B2、B6 能促进皮肤的发育也有利于声音的发育。钙质可以促进甲状软骨的发育。

少吃或不吃辛辣刺激性食物，如辣椒、大蒜、胡椒粉、烟酒，以防刺激声带粘膜，引起急、慢性喉炎、咽炎。

进食应注意细嚼慢咽，切忌狼吞虎咽。尤其食鱼更应注意，以防鱼刺伤喉。并应吃些软质食物和精细食物，不宜吃粗、硬、干燥等食物，以防损伤咽喉。

适量饮水。可减少或清除喉腔的分泌物，从而减少了细菌的滋生。有利于防止咽炎的发生。

此外，在变声期切勿大声呼喊、疲劳过度或睡眠不足，更不能引起情绪波动，以防咽喉充血，引起声带损伤。

口臭患者的饮食

口臭令人生厌，口臭患者内心世界总觉得比别人低一截，无论在公开场合，还是私下交谈，都觉得有些难为情，怕对方讨厌自己，当发现自己口臭后，人们都希望尽快调治。在这里介绍一下饮食调治的方法。

口臭的原因很多，可以根据不同原因采取不同的方法进行饮食调治。

食物性口臭。有些人喜欢吃辛辣食物，如葱、蒜、韭菜。这些食物均会产生一种臭味。对于食物性口臭，可在食用后放入口中一小撮干茶叶，然后反复咀嚼，便会除去口臭味。这是因为茶叶本身呈多孔状，能吸附口中的臭味气体，这是其一。其二，茶叶还可释放出香味以遮盖臭气。

烟、酒口臭。喝酒吸烟的人不多，但有人确在饮（吸）用。当他们谈吐时往往从口中散出烟酒的气味，如果能戒掉烟酒，口臭会自然除去。在社交场合也可以口嚼泡泡糖，以遮其气味。

酸馊口臭。这是一种由于胃肠功能障碍所引起的口臭。人们在叹气时释放臭味，主要原因是消化不良。对于消化不良者，应注意按时吃饭，少吃生冷和刺激食物，以减轻胃肠负担。此外，还可进行药物调治。待胃肠功能正常后，口臭也就会自然消失。

腐败性口臭。有些人只是清晨起床后刷牙，而临睡前不刷牙；也有的刷牙打短工，高兴刷两下，不高兴就不刷。这样会使堆积在龈沟内的牙垢和嵌塞在牙间隙里的残渣发酵酸败，于是便散发出臭味。对于腐败性口臭的患者，应坚持每日早晚刷牙一次，晚上刷牙后不再吃任何食物和饮料。还注意每餐后坚持漱口，以除去食物残渣，只要这样坚持下去，口臭会逐渐除去。

牙病口臭。牙病口臭比较觉见的是龋洞和牙周炎。食物滞留在龋洞后经发酵而产生臭味；牙周炎多因周袋内坏死组织和脓液受细菌分解，产生致臭成分，如吲哚、胺类等。对于龋洞，要及时到医院补上，对于牙周病应请生医治疗，切不可耽误。

此外，口臭还有多种原因，如糖尿病患者口中常带有烂苹果气味，患有化脓性鼻炎、鼻窦炎、支气管扩张、咽炎等也会产生口臭。对因病症而产生的口臭，应及时到医院求治，一般地说，病除口臭也就自然消失。

口臭也可采用食疗方法进行调治：

取蜜渍桔饼一个，切成薄片放在碗内，用沸水冲泡后盖实，半小时后，吃饼喝汤。

温热食盐水，每日食后含漱。

茶叶数片，每日早晚放入口中咀嚼。

桂花少许，一日数次含于口中。

如果口腔粘膜发炎溃烂所致口臭，取可可粉适量，用蜂蜜调成糊状，每次一茶匙，送入口中慢慢食咽，每日数次。

如果牙龈发炎溃烂口臭，用刀豆壳烧灰，加冰片粉研和，擦患处，每日 2～3 次。

取茉莉花茶叶适量，花椒 3 克，用温开水冲泡代茶，含润口腔咽喉。

黑眼圈患者的饮食

人们希望自己五官端正，但不时地也会出现眼圈周围发黑，有时连成了圈，这岂不减了几分姿色。那么黑眼圈是怎样形成的？又怎样用饮食进行调治呢？

黑眼圈形成有九种原因。一是饮食不正常，缺乏铁质营养素；二是吸烟饮酒。吸烟喝酒会使血管痉挛性收缩，血液中含氧量减少，从而造成眼圈青紫；三是情绪低沉，思虑过度，睡眠不足；四是内分泌系统或肝脏有病，使色素沉着在眼圈周围；五是眼睛有毛病，尤其是患有屈光不正的病人；六是缺乏体力劳动和体育锻炼，使血液循环不良；七是久病体虚或大病初愈的人；八是性生活过度；九是先天遗传。

在饮食上，首先要增加营养，在三餐中增加优质蛋白的摄入量，每天保证 90 克以上的优质蛋白质，如瘦肉、牛奶、禽蛋、水产品等。因为蛋白质是构成血红蛋白的重要成分。同时还要注意富含铁质元素的食物摄入，因为铁元素是构成血红蛋白的核心成分。富含铁质的食物有动物肝、海带、瘦肉等。现代医学研究证实，维生素 C 可促进铁质的吸收。这是因为维生素 C 可使不能被人体吸收的三价铁，转化为可被人体吸收的二价铁之故。富含维生素 C 的食物有酸枣、枣、刺梨、桔子和绿色蔬菜等。

此外，不要吸烟。因为吸烟会使皮肤细胞造成缺氧状态，从而使眼圈变黑；饮酒会使血管一时扩张，脸色红晕，但时间不长便会使血管收缩，尤其是眼圈附近更为明显，从而造成眼圈周围暂时性缺血缺氧。如果长期饮酒，便会形成黑眼圈。

另外，一定要保证充足睡眠，这不仅可防止黑眼圈的出现，而且也有利于身心健康。对于患有疾病者，应到医院诊治。

脱眉患者的饮食

自古以来，人们常用眉清目秀来形容人的容颜。但现实生活中确有脱眉、秃眉之状，这确实影响容颜。那么为什么会脱眉，又有什么饮食可以调治呢？

眉毛的长度多在 0.4～1 厘米，属于一种短毛。其粗细和浓淡与性别、年龄、营养状况等有密切的关系。一般地讲，女性眉毛细而淡，男性眉毛粗而浓。眉毛的平均生长期为 150 天左右。因此，眉毛的自然脱落是正常的生理现象。但有些人是因皮肤病而脱眉；也有的不知不觉地脱落部分眉毛，俗称“鬼剃头”；还有的是因为甲状腺功能过低，或体内缺锌而导致脱眉。根据脱眉的原因，可以用饮食进行调治。

吃富含碘的食物。微量元素碘可以刺激甲状腺分泌甲状腺素，从而使甲状腺功能恢复正常。所以，凡因甲状腺功能低下而造成的脱眉，可多吃些富含碘的食物，如海带、紫菜、海参、蛤等。也可以用海带与黑芝麻拌食。

吃富含锌的食物。脱眉与锌的摄入量有关，当缺锌时，毛囊减少，胶原皮下组织密度降低。凡因缺锌而造成脱眉者应多吃些富含锌的食物，如坚果、谷类、动物肝脏。

脱眉与铜元素摄入不足有关，缺铜表现为毛发异常、生长停滞或脱落。故应多吃富含铜质的食物。如坚果类、海产类、谷类、干豆类、动物肝脏等。也可用黑豆 500 克，加水 1000 毫升，文火煮熟，放凉后加适量细盐，贮于瓶内。日服 2 次，每次 6 克。

凡属皮肤病引起的脱眉，应首先治愈皮肤病，眉毛自然重生。“鬼剃头”造成的脱眉一般经 3～6 个月即可恢复正常。如双眉均已全部脱落，应及时到医院诊治，以除其他疾病。此外，还要注意，女同志不要经常修眉，以防因拔掉眉毛而导致永久性脱眉。

蝴蝶斑患者的饮食

蝴蝶斑是女性常见的一种皮肤病。它是由于色素沉着而产生的，形如蝴蝶一样，多分布在面部前额和双颊处，有黄褐色和紫褐色之分。出现蝴蝶斑大约有以下几个原因：

物理化学因素。如温度、氢离子浓度、氧化——还原电位的异常以及强烈阳光中的紫外线照射，均可使表皮内黑色素增加，而导致蝴蝶斑出现。

某些疾病与慢性中毒因素。如慢性子宫疾病、重病肺结核、慢性肝炎、肝硬化、肿瘤以及慢性酒精中毒等均可诱发蝴蝶斑。

内分泌因素。妇女在妊娠期，由于怀孕，使性激素明显改变，黄体酮的浓度上升，以及垂体前叶分泌黑色素细胞刺激素增多，而导致蝴蝶斑出现。

肌体本身的因素。如表皮内硫氢基减少而导致黑色素出现。

营养因素。当机体摄入蛋白质和铜离子时，或缺乏维生素 A、C 和烟酸等，也会加速色素的产生与沉着。

针对产生蝴蝶斑的因素，可以选择适当食物进行治疗。

常吃富含维生素 C 的食物。科学家们发现，当饮食中长期缺乏谷胱甘肽，可使皮肤内酪氨酸酶活性增加，使酪氨酸在其酶的作用下形成巴醌，进而氧化成黑色素，而维生素 C 可以抑制多巴醌的氧化作用，从而抑制黑色素的形成。所以常吃些含维生素 C 丰富的食物可以治疗蝴蝶斑。含维生素 C 的食物有菠菜、胡萝卜、禽蛋、奶等；富含烟酸的食物有花生、豆类、肝等。

常吃西红柿。西红柿中含有丰富的谷胱甘肽，谷胱甘肽可以抑制酪氨酶的活性，从而使沉着的色素减退或消失。

常吃含蛋白质和铜较高的食物。含蛋白质高的食物有蛋、乳、瘦肉、豆制品等。含铜较丰富的食物有肝、肾、硬果类、葡萄干、干豆等。

当脸上出现蝴蝶斑时，在洗脸水中可以加入 1～2 匙的食醋洗涤，可以减轻色素的沉着。

消斑食疗汤。丝瓜络、僵蚕、茯苓、白菊花各 10 克，珍珠母 20 克，玫瑰花 3 朵，红枣 10 个，煎浓汁 2 次，并混合在一起，一日分 2 次饭后服用，疗效很好。

此外，还应做到不用刺激性强的香皂洗脸；要尽量避免阳光直接照射皮肤；不要吃有刺激性的食物，如姜、葱、辣椒等；要精神愉快，心情开朗，切忌忧伤。

雀斑患者的饮食

有些人在面部、颈部和手背等外露部位长有针尖至高粱粒大小的浅黑色斑点。因其形似雀卵上的斑点，故称雀斑。雀斑虽不痛不痒，但却影响容颜。

雀斑是一种色素代谢障碍性的皮肤病，病因还不十分清楚，可能与遗传、曝晒、皮肤 PH 值增高、内分泌紊乱等因素有关。

雀斑是一种先天性遗传性皮肤病，属于染色体显性遗传。遗传基因决定了皮肤黑色素细胞内酪氨酸酶的活性较其他部位高，患者皮肤对紫外线比较

敏感，再加上紫外线照射的作用，使得皮肤局部黑色素增多，从而形成雀斑。

曝晒也易产生雀斑。大家知道，决定人皮肤黑白的因素主要是黑色素。黑色素是由表皮基底层的黑色素细胞内的酪氨酸，在酪氨酸酶的作用下形成巴醌，进而氧化成黑色素。雀斑就是表皮基底层内部色素增多而引起的。日光中的紫外线能够增加皮肤中的酪氨酸酶的活性，使黑色素合成增多，因而雀斑与日光照射有直接关系。紫外线夏季强烈，故雀斑夏季加重，颜色变深，数目增多；冬季则减轻。

皮肤表面 PH 值增高也易使雀斑出现。健康人皮肤表面 PH 值为 5.5 左右，显微酸性。在酸性条件下不利于病菌的生存、繁殖和侵入。同时，皮脂有汗液可以乳化成具有保护作用的薄膜，防止物理性和化学性物质的侵入和刺激。从而减少了雀斑的出现。

内分泌紊乱也是造成雀斑出现的重要原因。内分泌素的改变，可以使垂体前叶分泌黑色素细胞激素增多，从而导致雀斑的出现。

防治雀斑除选用消除蝴蝶斑的饮食以外，还可以采取下述办法防治。

胡萝卜汁治疗法。将鲜胡萝卜研碎挤汁，取 10～30 毫升，每日早晚洗完脸后用鲜汁擦脸，待干后，用涂有植物油的手帕轻擦脸部。此外，每天还要喝一杯胡萝卜汁。因为胡萝卜中含有丰富的维生素 A 原。维生素 A 原在体内可转化成维生素 A。维生素 A 具有润滑、强健皮肤的作用，可防止皮肤干燥、粗糙现象的发生。

柠檬汁饮用法。可用柠檬汁加冰糖适量饮用。柠檬中含有大量的维生素 C，每 100 克柠檬汁中含维生素 C 达 50 毫克，此外，还有钙、磷、铁和 B 族维生素等。常饮用柠檬冰糖汁不仅可使皮肤白嫩，防止皮肤血管老化，而且还具有防动脉硬化的作用。这些作用都和维生素 C 有密切关系。因为维生素 C 具有保持肌肤润滑，防止衰老和抗坏血病的作用。

痤疮患者的饮食

痤疮俗称“粉刺”、“青春美丽豆”。多数女性在青春发育时颜面部会长小疙瘩，有白色的，有红色的，也有白色中间带黑头的，严重者可以蔓延到肩背部。那么为什么会出现痤疮呢？

正常情况下，人体皮肤中的皮脂腺，不断地分泌皮脂以保持皮肤的润泽和弹性。但当人体发育到青春期时，随着性腺的逐渐成熟，内分泌激素的分

泌量也发生了明显的变化。当性激素中雄性激素分泌量过多时，就会促使皮脂腺功能异常旺盛，产生大量皮脂。此外，雄激素分泌量过多，还会促使毛囊壁发生过度角化现象，使其弹性降低，大量细胞脱落。脱落的细胞和粘稠

的皮脂混合在一起。形成像豆渣一样的塞子堵住毛囊孔，使皮脂腺排不出去。从而憋成一个小疙瘩。开始时疙瘩成红色，后出白头，即为痤疮。另外，促进痤疮形成的原因还有：过食油腻食物；不爱清洁；采用了不恰当的化妆品；过食辛辣刺激性食物等。

多数人对痤疮没有感觉，少数人会感到刺痒、憋胀、疼痛。有些青年人为了好看，用手去挤白脓头，其结果往往是留下黑色的疤痕。为了防止痤疮的发展，在饮食上要注意以下几方面：

要多食富含维生素 B2、B6、C、E 的食物。维生素 B2 具有治疗新陈代谢紊乱和脂溢性皮炎的作用。含维生素 B2 多的食物有动物肝、肾、蛋类、牛奶、豆类、酵母等。维生素 B6 具有治疗皮炎的作用，当其缺乏时面部会出现皮脂溢出。含维生素 B6 多的食物有谷类、豆类、瘦肉等。维生素 C 具有润滑肌肤的作用。当人体缺乏维生素 C 时会出现毛囊过度角化，从而加重了痤疮的发生。含维生素 C 多的食物有新鲜蔬菜和水果。蔬菜中以绿色叶菜类和西红柿含量丰富；水果中以酸枣、大枣、山楂、柠檬、桔子等含维生素 C 量高；维生素 E 具有促进末端血管的血液循环作用，调节激素的正常分泌，从而使痤疮得以减轻。含维生素 E 多的食物有卷心菜、花菜、葵花籽油、花生油、菜籽油、芝麻油等。

少吃油腻食物和含糖高的食品。油腻食品会使皮脂过量分泌，加重粉刺的生长。含糖高的食品如摄入过量，大量的糖就会转化成脂肪，从而促进了皮脂的分泌，同样会加重粉刺的生长。

少吃引起变态反应的食物，如虾、豆类、牛奶、蟹类等，这些食物往往会加重痤疮的反应，使皮肤刺痒。

不吃辛辣刺激性食物，多吃些清淡食物。对于烟酒、生葱、生蒜、辣椒、芥末、咖啡等尽量不吃。因这些食物有刺激皮脂腺分泌皮脂的作用。从而使痤疮加重。对于清淡食物如糙米、玉米、黄瓜、白菜、芹菜、胡萝卜、萝卜等应多吃。

出现痤疮勿用手挤。一者挤出粉刺后的小孔容易进入细菌。二者手不干净会引起感染。

要保持皮肤清洁，用中性香皂先脸，以除去脸面上的油腻，使毛孔通畅无阻。

不要用油脂化妆品。青春期机体分泌机能旺盛，如选用油脂化妆品易使毛孔堵塞，而促使痤疮发生。

最后，还需说明一点，就多数人而言，随青春期发育的完成，体内雄性激素恢复正常，痤疮会自行消退，对容颜没有什么影响。痤疮出现后可以采取热敷等办法。切不可精神过于紧张，用手拨弄，以防留下伤痕。

牙齿的营养

人们如能拥有一口洁白如玉、排列整齐的牙齿，不仅会增加几分容颜的秀美，而且还能预防和减少消化系统疾病。那么在营养上注意哪些才能使牙

齿健美呢？

注意矿物元素的摄入。大家知道，牙齿中的主要成分是钙和磷。牙釉磷灰石晶体中也含有大量的钙和磷。钙、磷不仅能构成牙齿，而且钙还能抑制细菌酸化，磷有形成缓冲系统的作用。由此可见，钙、磷均有防止酸性成分腐蚀牙齿的作用，从而有效地防止了龋齿。含钙多的食品有乳及乳制品，虾皮、蟹、蛋类等。磷也同样有抗龋作用。当钙、磷比例适宜时（钙磷比值为

1.6），进入牙齿中的羟磷灰石结构的量最大，而牛奶中的钙磷比值为 1.5，很接近最适宜的数值。含磷多的食物有肉、鱼、蛋、奶、豆类及谷类。
在饮食中要注意含氟食物的摄入，尤其是在饮水中含氟较低的地区更应注意，因为氟具有固齿的作用，并能预防龋齿。氟的抗龋作用，在于它能生成能溶于酸的氟磷灰石晶体，从而有效地预防了酸性成分腐蚀牙齿。此外，氟离子还能抑制一系列微生物酶，抑制牙苔的形成，从而有利于牙齿健美。含氟多的食物有海鱼、海蟹等。也可用氟化物牙膏刷牙，同样起到健美牙齿的作用。此外，还发现氟化药物还有杀菌抑菌作用。如氟化锡可使口腔细菌减少 50％，并抑制细菌产酸。

近几年发现，微量元素对牙齿健美也有相当重要的作用。如铅离子可增强氟化作用，降低牙釉的酸溶性，抑制牙苔的形成。锌、锡、铜、铁离子能抑制牙表面产酸近数小时之久。同时还有促进钙和氟离子进入牙釉的作用。

许多矿物元素可以抑制细菌产酸，从而保护牙齿。如铝、锌可使 PH 值升高，从而抑制细菌产酸。

含锌、铁多的食物有豆类、动物肝脏、肾脏等；含铜多的食物有肝、肾、硬果类、葡萄干、豆类等。

控制蔗糖的摄入。最近科学研究发现，蔗糖增强细菌在牙面上的粘附，能使某种细菌迅速分解蔗糖，使其发酵产酸，从而对牙齿产生腐蚀作用，甚至长成龋齿。而单糖对牙齿几乎没有产生龋蚀作用。如蜂蜜中含有 85％的果糖和葡萄糖，而蔗糖在 4％以下。经常食蜂蜜不会引起龋齿。

保护唾液。有些人喜欢吐唾液，这是一种不良的习惯，不仅在众人面前有失大雅，而且对牙齿也产生不利影响。科学家发现，唾液有抗龋齿作用。这是因为当口腔中唾液分泌量增加时，能提高口腔中某些电解质的浓度，并能影响酶的活性和总蛋白浓度，使口腔中的唾液具有缓冲作用，从而达到减

少龋齿的目的。能刺激分泌唾液的食物有柠檬、山楂、杏、柑桔等。

营养不良对大脑的影响

人的大脑只有 1400 克左右，儿童的大脑更轻，一般来说，大脑的重量只占人体重量的 1/40～1/50，但它每天消耗的能量，却占全身消耗能量的 1/5。这种情况提示我们，只要营养缺乏，最先出现反应的肯定是智力。科学家们在对青少年进行的智力测验中看到，凡记忆力差、观察力减退的人，与儿童期或青少年时期长期营养不良有直接的关系。

俗话说：“人是铁饭是钢，一顿不吃饿得慌”。谁都知道营养的重要，但营养对大脑和智力发育究竟有哪些影响呢？

营养缺乏会影响身体的正常发育，而发育障碍造成体质条件差，抵抗力下降，疾病易感率增高。体弱多病影响了智力发育和身体健康。

营养缺乏可直接影响脑组织发育，就像没有砖瓦、水泥这些材料，高楼

大厦就无从建造一样。由于营养缺乏，出现脑发育缺陷，即使后来加强营养也难以弥补。近年来有人研究证实，营养不良对脑组织造成的损害还可影响到后代。

营养不良会影响脑组织结构的改变。据动物实验证明，在脑组织的发育过程中，营养不良使脑细胞的数目、大小、分支情况都有改变。而组织形态的改变必然会影响智力发育。素食的妇女生养的婴儿可产生不可逆的脑疾患。表现为情感淡漠，丧失头部稳定的功能，出现手和脑的不自主运动。甚至出现昏睡状态。原苏联学者研究发现，不同营养状况的儿童在求学时的智力发育和学习能力也有明显不同。营养不良的儿童，明显的变化是语言表达能力、记忆力和抽象能力差，体弱无力，缺乏好奇心和探索心。儿童的探索心和好奇心，正是儿童求知的动力，因此，营养不良的人智力发育不全。

营养不良还可间接影响脑内某些物质的平衡。人的正常智力发育必须依赖这些物质在脑内的平衡。如果发生平衡失调，就会影响智力发育而出现精神障碍，例如，氨基酸缺乏或失调时，可出现精神幼稚症、核酸代谢障碍，可使脑细胞对氧的利用率下降，而脑缺氧则可出现意识障碍等。维生素 A 缺乏则可引起脑的发育迟缓。维生素 B12 缺乏时除可造成贫血外，还可出现脑

积水。叶酸缺乏可致胎儿畸形。泛酸缺乏可引起表情淡漠，情感抑郁，感觉异常等。碘缺乏可引起克汀病。血钾升高，可引起情感反应迟钝、困倦及嗜睡等。其他如锌、铜等微量元素缺乏均可影响人的智力发育。

月经后的食养

月经是女性特有的生理现象。在妇女的一生中，从 12 岁左右开始到 50 岁左右结束，大约有 30 多年要来月经。正常而规律的月经是妇女健康的标志，一旦月经失常，就会诸病蜂起。所以明代医学家张景岳说："经者，常也。一有不调则失其常度而诸病见矣"。因此，谈妇女保健，就要先谈月经。

中医认为，月经是脏腑、经络、气血作用于子宫的产物。月经的主要成分是血，血的生成、调节、运行都要依靠气的作用，而气血又都源于脏腑，并通过经络灌注于子宫，形成了月经。因此，气血是月经的物质基础。月经后的食养，主要应从补气养血方面考虑。

月经虽然是女性正常生理的现象，但在行经期间，失去一部分血液，为加快血液中红细胞和血红蛋白的恢复，适当增加造血所需的营养物质是很有必要的。

造血原料主要有蛋白质、铁质和少量的铜质。蛋白质是人体的一切组织的建筑材料，也是构成血红蛋白和红细胞的基础物质。正常成年人每天需蛋白质 90 克左右。要获得这些蛋白质约需供给主食 400 克，瘦肉 50～100 克，鸡蛋 2～3 个，豆制品 50～100 克，新鲜蔬菜 500 克。月经后，在此基础上适当增加蛋白质的摄入量，尤其要注意补充一些优质蛋白质。最好能够做到动物蛋白和植物蛋白各占一半。含蛋白质丰富的植物类食物有：大豆、豆制品、大米、面粉、玉米、小米、芝麻、甘薯、土豆、芋头等；动物类食物有：蛋、禽、鱼、虾、瘦肉、贝类、乳类等。

铁质在成年人体中总量约 3～4 克，其中 2/3 以上存在于血红蛋白内。含铁丰富的食物有：动物内脏、瘦肉、蛋黄、豆类、苜蓿、菠菜、芹菜、油菜、萝卜缨、西红柿、红枣、桃、杏、葡萄干、樱桃等，尤其是动物血，含铁质

量既高，又易吸收，是月经后食养之佳品。

铜质在人体内仅有 100～150 毫克，只要不偏食，一般不会缺少。

叶酸、肝精、维生素 B12 等虽不是造血原料，但却是红细胞成熟不可缺

少的因素，它广泛存在于绿色蔬菜、水果及动物肝、肾、酱豆腐、臭豆腐内，可适当多吃一些。

为增进食欲，在烹调上要力求色、香、味俱佳。消化力差的人可将食物制成肉末、肉汤、肝泥、豆腐脑、蛋羹、菜泥、果汁食用。但要注意，切忌贪食大鱼大肉，暴饮暴食，以防增加胃肠和肝肾的负担，影响健康。

高考期间饮食调养

在高考期间脑力的消耗很大，人体对营养的需求量比般用脑时大大增

加，如果饮食营养跟不上，不仅会影响复习效果，而且还会妨碍身体健康。

营养须知：

为保证考生高考期间的营养需要，考生首先应做到饮食有节，饭量充足，从中摄取足够的热量，以保证脑神经组织的能量代谢。尤其是每天的早餐一定要吃好，热量要足（约占全天总量的30%左右），还要吃一定量的蛋白质和维生素类丰富的食物。

蛋白质的量要充足，质要好。人的大脑的物质构成，蛋白质占一半。大脑细胞的组织代谢需要蛋白质，维持大脑各种活动状态和参与神经传导的神经递质，也都是由蛋白质的分解物氨基酸构成或衍生的。研究证明，学生在复习考试期间，由于大脑活动增加，所需的蛋白质数量增多。此时如不注意补充，会导致蛋白质缺乏，出现乏力、消瘦、肌肉松弛、记忆力减退等现象，从而影响考试和身体健康，因此考试期间一定要注意蛋白质的补充，增加蛋白质时，不仅要注意数量，更应注意质量。根据营养学家的研究，我国16岁左右的青少年，每日所需的热量为10000～12000KJ，蛋白质为80 克左右，按照这个要求，他们每天除食入一定量的大米或玉米、面食（约300～500克左右）外，蛋白质类还应包括鸡蛋1～2 个，或牛肉、瘦猪肉30～60 克，牛奶1～2 杯，豆类50～100 克。考试期间，以上蛋白质食物的供给量还应适当增加。

重视补充水溶性维生素。维生素参与机体的生理调节、新陈代谢等各项生理活动。根据有关文献报道，人体在精神紧张时水溶性维生素的消耗将大大增加。有关研究人员对高考学生作了观察，结果也证实，尿液中维生素B1、B2、C 等排出量，考试前比考试后明显下降，在此期间，饮食的质与量无明显变化。人体内水溶性维生素含量下降，会出现一系列机能紊乱。如维生素B1 缺乏，人容易疲劳、健忘，食欲不振；B2 缺乏会出现口角炎，口腔粘膜溃烂；维生素C 缺乏可引起坏血病，表现为牙龈易出血，毛细血管脆性增加；尼克酸缺乏则可出现皮炎，腹泻，失眠，精神不集中等。学生在复习紧张阶段，虽可适当服用复合维生素B 和维生素C 等药物，但主要还应通过多食富含上述维生素的食物来获得补充。瘦肉及动物内脏、糙米、小米、玉米面、荞麦面、黑面、豌豆、黄豆、花生、葵花籽、干酵母、麦芽、金针菜、木耳、蛋黄等富含维生素B10。维生素B2 在羊肝、猪肝、猪肾、羊肾、鸡肝、鸭肝、鳝鱼、螃蟹、酵母、紫菜等食物中含量最为丰富，其他如豆类、花生、葵花子、菠菜、牛奶、鸡蛋、黑木耳中含量也不少。维生素C 在番茄、四季豆、豌豆苗、藕、白菜、雪里蕻、苋菜、青蒜、蒜苗、菜花、苦瓜、山楂、枣、桂圆等食物中含量较丰富。尼克酸在大米、干辣椒、香菇、花生、猪肝、面粉中含量较多。以上食物在紧张的考试期间应根据实际情况尽量有意识地多吃些。此外，在考试期间的中、晚饭后，应加吃水果一次，如苹果、橘子、香蕉、梨、桃子、西瓜等都可以，因这些水果中富含维生素和矿物质，对恢

复精力，增强记忆均有好处。

在高考期间，考生还可以吃些益智健脑食物，如花生米、葵花子、芝麻酱、核桃仁等。

不要暴饮暴食，兴奋性食物不宜多吃。高考期间，正值高温天气，食物易变质腐败，不慎食用易发生肠胃病，因此考生应特别注意饮食卫生，不要随便吃剩菜剩饭。此时水果上很可能沾有某些致病菌，因此在食用前一定要清洗和削皮，否则也易引起肠炎、痢疾等。要养成良好的饮食习惯，做到定时定量进餐，不要偏食和暴饮暴食。应尽量减少高糖、高脂肪食物的摄入，因这些食物含热量高，会影响食欲。考试期间，适当食用一些如咖啡、茶水、巧克力、可口可乐等，能兴奋大脑神经，使脑细胞思维活跃。但若摄入过多，则会产生反作用，出现如紧张不安、兴悸、出汗、耳鸣、手脚颤抖、发软等多种副作用，此时思维能力及书写速度均会下降。因此对这些兴奋物质的用量一定要加以控制。一般以食用后半小时比食用前心率增加不超过 6～7 次/分为宜。

此外，考生的膳食应做到多样化，并讲究色、香、味。这样的食物可刺激考生的食欲，使考生保持正常的饮食量。

早餐与健康

我国研究工作者从大量的资料中分析发现，我国青少年的体质与发达国家的青少年相比，有较大的差距，甚至低于日本、东南亚等国的青少年。虽然造成这种差距的因素很多，但其中很重要的一个原因即是与饮食营养有关，尤其与早餐的质和量有关。

中国预防医学科学院营养研究室曾对北京 2500 余名中、小学生进行调查，发现有 40％的中学生不能保证每天吃早餐，多数学生的早餐以含蛋白质较少的馒头、饼干等谷类食物为主，有 60％的青少年从不喝牛奶或豆浆，近 50％的学生不能保证每天吃到鸡蛋。

忽视早餐、忽视早餐的质和量，已经成为营养学家、家长、教师、医务工作者共同关注的问题。

由于青少年学生不吃早餐或早餐吃得少，在学校里，上午两节课后，往往感到饥饿、头晕、胃痛、注意力不集中等。

我们每个人上午的活动量最大，如果不吃早餐或少吃早餐，活动所消耗的热能要靠前一天晚餐提供，而人体内不能贮存很多糖原，如果不吃早餐，就会引起血糖浓度下降，就会出现头晕。甚至引起低血糖休克。尤其青少年正处于生长发育时期，除了补充活动消耗能量外更需要大量营养素供给生长发育，这样供给少消耗大，必然要消耗体内储存的脂肪、蛋白质，长期消耗过多就会造成消瘦，并且影响生长发育和学习能力。

上午消耗的能量占全天总能量的 35%～45%，早餐进食量要达到一日量

的 25%～30%。而事实上，一般早餐的摄入量仅占三餐总量的 15%～20%，差距很大。所以，要保证青少年的体质，早餐的质量是不能忽视的。

早餐的摄入量可从具体情况出发。我国不少地区早餐不习惯吃得很饱，另外年龄较小的少年胃容纳量小，有些双职工早晨时间仓促，食物加工条件简陋，再加上观念上对早餐的忽视等，不可能像某些国家那样讲究，但是必须从量上保证。有条件的地区可实行早餐一分为二，即增加一次课间餐，即在第二节课后补充一次点心。但仍然以早餐的质和量为主。不能因为有了课间餐而忽视早餐，而且课间餐的量不能超过日总能量的 10%，更不能影响上午后两节课后午餐的进食。

早餐的质要在经济条件允许下，尽力改善。

一般说早餐要有干稀搭配，如干的馒头、包子、面包、糕饼等，稀的以稀饭、豆浆、牛奶或豆奶为主。最好在早餐中要供应 1～2 个鸡蛋。有条件的话，还可供应几片红肠或腿肉、花生或豆制品。但这些都要因地制宜，如早餐吃肉包子和牛奶，则不必再吃荤菜。

早餐吃得好的青少年，他们的健康、学习、活动都是比较好的。

运动与营养

青少年时期是活动量最大的时期，活动量大，能量消耗也大。大部分青少年都喜爱运动，无论在任何年龄阶段，应该说运动都是构成健康生活方式的一部分，运动对青少年来说，更是生活不可缺少的，虽然不可能人人都是运动员，但是不参加运动的青少年，应该看作是不健康的。

参加体育运动的青少年，对能量、维生素和矿物质的需求量会增加。根据运动强度、时间和频率的变化，有时需要的能量会高达一个重体力劳动者的水准，所以要提供足量的、富含营养的食物。

运动要消耗大量的能量，能量的来源主要来自糖类和脂肪。但是运动时又不能吃得过饱，因此，在保证量的基础上，重要的是要提高质。运动使骨骼和肌肉增强，离不开优质蛋白质和矿物质的供应。职业运动员在训练或参加比赛期间，不仅膳食标准比一般高出数倍，而且他们的膳食由专门的营养师进行调配。根据运动需要，选择最有利于运动员创成绩的食品。例如辽宁的“马家军”运动员们在比赛期间，除提高膳食标准外，还提供他们特殊的营养品。运动离不开营养，创成绩、创世界纪录更离不开营养。

在青少年运动员中，在饮食问题上存在着这样和那样的限制。如举重、

摔跤运动员，为了调整体重，既要保证他们的充足营养，又要采用一些方法来控制、调整体重。有些年轻的田径运动员，开始时体重只下降几千克，后来因在营养问题上未调节好，结果出现体重持续下降不止。有些女青少年田径运动员，因为运动消耗及其他原因，使体重降低太多，甚至造成月经失调，即月经周期紊乱，严重的还会发生骨质疏松的后果。

水是营养素之一。运动时要出汗而失去水分，因此，及时补充水分是运动中必要的。补给的水分应多于解渴的量，因为渴并不等于人体失去水分的多少。补充水分的主要来源是白开水或矿泉水，其次是水果蔬菜汁、低脂奶、茶水，而不是那些花色饮料或软性饮料，因为这些软性饮料中含有可产生能量的糖以及大量的磷。如果饮料中磷过多，将加速钙的流失，从而引起人体缺钙。所以运动员不宜大量饮软性饮料。

青少年运动员应该选择优质的食物，以供应消耗的需要。高蛋白的牛肉干、鸡蛋是运动员常备食品，水果、蔬菜也是必不可少的食物。